ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-104

# ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0.8 м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 18 м

ВЫПУСК 2

## ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25423

Отпускная цена

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

# СЕРИЯ 3.503.1-104

# ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0,8 м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 18 м

ВЫПУСК 2

## ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ ГИПРОДОРНИИ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА ПЧЕЛИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ГРИНБЕРГ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГИПРОДОРНИИ С 01.07.1992 г.
ПРИКАЗ № 6 ОТ 22.01.1992 г.

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.2 | Содержание | 2 |
| 3.503.1-104.2-ТТ | Технические требования | 4 |
| 3.503.1-104.2-1НИ | Номенклатура блоков ригелей | 9 |
| 3.503.1-104.2-2НИ | Номенклатура блоков шкафных стенок, боковых стенок и столбов | 10 |
| 3.503.1-104.2-1 | Блок ригеля 1БР 85-1 | 12 |
| 3.503.1-104.2-2 | Блок ригеля 1БР 100-1 | 14 |
| 3.503.1-104.2-3 | Блок ригеля 2БР 38-1-21, 2БР 38-1-22 | 16 |
| 3.503.1-104.2-4 | Блок ригеля 2БР 45-1-21, 2БР 45-1-22 | 18 |
| 3.503.1-104.2-5 | Блок ригеля 2БР 48-1-31, 2БР 48-1-32 | 19 |
| 3.503.1-104.2-6 | Блок ригеля 2БР 55-1-31, 2БР 55-1-32 | 21 |
| 3.503.1-104.2-7 | Блок ригеля 2БР 58-1-31, 2БР 58-1-32 | 22 |
| 3.503.1-104.2-8 | Блок ригеля 2БР 63-1-31, 2БР 63-1-32 | 24 |
| 3.503.1-104.2-9 | Блок ригеля 2БР 68-1-41, 2БР 68-1-42 | 26 |
| 3.503.1-104.2-10 | Блок ригеля 3БР 38-1-11, 3БР 38-1-12 | 28 |
| 3.503.1-104.2-11 | Блок ригеля 3БР 45-1-11, 3БР 45-1-12 3БР 48-1-11, 3БР 48-1-12 | 29 |
| 3.503.1-104.2-12 | Блок ригеля 3БР 55-1-21, 3БР 55-1-22, 3БР 58-1-21, 3БР 58-1-22 | 31 |
| 3.503.1-104.2-13 | Блок ригеля 3БР 63-1-21, 3БР 63-1-22, 3БР 68-1-21, 3БР 68-1-22 | 32 |
| 3.503.1-104.2-14 | Блок шкафной стенки БШ 45-1-31, БШ 45-1-12 | 34 |
| 3.503.1-104.2-15 | Блок шкафной стенки БШ 40-1-21, БШ 46-1-22, БШ 47-1-22 | 35 |
| 3.503.1-104.2-16 | Блок шкафной стенки БШ 45-2-31, БШ 45-2-12 | 36 |
| 3.503.1-104.2-17 | Блок шкафной стенки БШ 40-2-21, БШ 46-2-22, БШ 47-2-22 | 37 |
| 3.503.1-104.2-18 | Блок шкафной стенки БШ 25-1-2, БШ 25-1-3, БШ 25-2-2, БШ 25-2-3 | 38 |
| 3.503.1-104.2-19 | Блок шкафной стенки БШ 30-1-2, БШ 30-2-2, БШ 35-1-2, БШ 35-2-2 | 39 |
| 3.503.1-104.2-20 | Блок шкафной стенки БШ 30-1-1, БШ 30-2-1 | 40 |
| 3.503.1-104.2-21 | Блок шкафной стенки БШ 25-1-1, БШ 25-2-1 | 41 |
| 3.503.1-104.2-22 | Блок боковой стенки БС 9-1, БС 9-2 | 42 |
| 3.503.1-104.2-23 | Блок столба верхний БСВ 8.20-3-1 | 43 |
| 3.503.1-104.2-24 | Блок столба верхний БСВ 8.40-5-1, БСВ 8.60-5-1 | 44 |
| 3.503.1-104.2-25 | Блок столба верхний БСВ 8.40-1-1а, БСВ 8.60-1-1а | 45 |
| 3.503.1-104.2-26 | Блок столба верхний БСВ 8.40-2-1а, БСВ 8.60-2-1а, БСВ 8.80-2-1а | 46 |
| 3.503.1-104.2-27 | Блок столба верхний БСВ 8.40-3-1а, БСВ 8.60-3-1а, БСВ 8,80-3-1а | 47 |
| 3.503.1-104.2-28 | Блок столба верхний БСВ 8.40-5-1а, БСВ 8.60-5-1а, БСВ 8.80-5-1а | 48 |
| 3.503.1-104.2-29 | Каркас плоский КР 1 | 49 |
| 3.503.1-104.2-30 | Каркас плоский КР 2 | 49 |
| 3.503.1-104.2-31 | Каркас плоский КР 3 | 50 |
| 3.503.1-104.2-32 | Каркас плоский КР 4 | 50 |
| 3.503.1-104.2-33 | Каркас плоский КР 5 | 51 |
| 3.503.1-104.2-34 | Каркас плоский КР 6 | 51 |
| 3.503.1-104.2-35 | Каркас плоский КР 7, КР 12 | 52 |
| 3.503.1-104.2-36 | Каркас плоский КР 8 | 53 |
| 3.503.1-104.2-37 | Каркас плоский КР 9 | 53 |
| 3.503.1-104.2-38 | Каркас плоский КР 10, КР 13 | 54 |
| 3.503.1-104.2-39 | Каркас плоский КР 11 Каркас КП 17 | 55 53 |


| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Содержание |
| Нач. отд. | Гринберг | | Стадия Р; Лист 1; Листов 2 |
| Н. контр. | Семенкин | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.2-40 | Каркас КП1 | 56 |
| 3.503.1-104.2-41 | Каркас КП2, КП3 | 57 |
| 3.503.1-104.2-42 | Каркас КП4, КП5 | 58 |
| 3.503.1-104.2-43 | Каркас КП6, КП7 | 59 |
| 3.503.1-104.2-44 | Каркас КП8, КП9 | 60 |
| 3.503.1-104.2-45 | Каркас КП10 | 60 |
| 3.503.1-104.2-46 | Каркас КП11 | 61 |
| 3.503.1-104.2-47 | Каркас КП12 | 61 |
| 3.503.1-104.2-48 | Каркас КП13 | 62 |
| 3.503.1-104.2-49 | Каркас КП14 | 62 |
| 3.503.1-104.2-50 | Каркас КП 15 | 63 |
| 3.503.1-104.2-51 | Каркас КП 16 | 63 |
| 3.503.1-104.2-52 | Каркас КП 17 | 55 |
| 3.503.1-104.2-53 | Каркас КП 18 | 64 |
| 3.503.1-104.2-54 | Каркас КП19, КП20 | 65 |
| 3.503.1-104.2-55 | Каркас КП21, КП 22 | 66 |
| 3.503.1-104.2-56 | Каркас КП23, КП 24, КП 25 | 67 |
| 3.503.1-104.2-57 | Каркас КП 26, КП 27, КП 28 | 68 |
| 3.503.1-104.2-58 | Каркас КП 29, КП30, КП 31 | 69 |
| 3.503.1-104.2-59 | Сетка С1, С2 | 70 |
| 3.503.1-104.2-60 | Сетка С3, С4 | 70 |
| 3.503.1-104.2-61 | Сетка С5 | 71 |
| 3.503.1-104.2-62 | Сетка С6 | 71 |
| 3.503.1-104.2-63 | Сетка С7 ··· С 10 | 72 |
| 3.503.1-104.2-64 | Сетка С11 ··· С 14 | 72 |
| 3.503.1-104.2-65 | Сетка С 15 ··· С 18 | 73 |
| 3.503.1-104.2-66 | Сетка С 19 | 74 |
| 3.503.1-104.2-67 | Сетка С 20 | 74 |
| 3.503.1-104.2-68 | Сетка С 21, С 23 | 75 |
| 3.503.1-104.2-69 | Сетка С 22 | 75 |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.2-70 | Сетка С 24 | 76 |
| 3.503.1-104.2-71 | Сетка С 25 | 76 |
| 3.503.1-104.2-72 | Спираль СП1 ··· СП9 | 73 |
| 3.503.1-104.2-73 | Изделие закладное МН1, МН2 | 77 |
| 3.503.1-104.2-74 | Изделие закладное МН3 | 77 |
| 3.503.1-104.2-75 | Обечайка О1, О2 | 78 |
| 3.503.1-104.2-76 | Кольцо жесткости К1, К2 | 78 |
| 3.503.1-104.2-77 | Отогнутый стержень | 79 |
| 3.503.1-104.2-78 | Отогнутый стержень | 79 |
| 3.503.1-104.2-79 | Отогнутый стержень | 80 |
| 3.503.1-104.2-80 | Отогнутый стержень | 80 |
| 3.503.1-104.2-81 | Отогнутый стержень | 81 |
| 3.503.1-104.2-82 | Отогнутый стержень | 81 |
| 3.503.1-104.2-83 | Отогнутый стержень | 82 |
| 3.503.1-104.2-84 | Отогнутый стержень | 82 |
| 3.503.1-104.2-85 | Отогнутый стержень | 83 |
| 3.503.1-104.2-86 | Отогнутый стержень | 84 |
| 3.503.1-104.2-87 | Отогнутый стержень | 84 |
| 3.503.1-104.2-88 | Отогнутый стержень | 83 |
| 3.503.1-104.2-89 | Хомут | 85 |
| 3.503.1-104.2-90 | Хомут | 86 |
| 3.503.1-104.2-91 | Хомут | 86 |
| 3.503.1-104.2-92 | Монтажная петля | 87 |
| 3.503.1-104.2-93 | Монтажная петля | 87 |
| 3.503.1-104.2-РС1 | Ведомость расхода стали на блоки ригелей | 88 |
| 3.503.1-104.2-РС2 | Ведомость расхода стали на блоки шкафных стенок | 89 |
| 3.503.1-104.2-РС3 | Ведомость расхода стали на блоки столбов | 90 |

## 1. Введение

Настоящие технические требования разработаны на изготовление блоков ригелей, шкафных и боковых стенок и столбов, предназначенных для использования в конструкциях безростверковых опор под ребристые и плитные пролетные строения автодорожных мостов с пролетами 18м, при высотах подходных насыпей до 10м.

Область применения-районы СССР с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки не ниже -40°С (обычное исполнение) и наиболее холодного месяца не ниже -20°С с сейсмичностью до 6 баллов.

Разработанные железобетонные изделия должны изготовляться на заводах и полигонах мостовых железобетонных конструкций в соответствии с действующими государственными стандартами, строительными нормами и правилами с учетом изложенных ниже технических требований.

При заказе железобетонных изделий для сооружения опор следует руководствоваться указаниями по применению (выпуск 0) и материалами для проектирования (выпуск 1).

Все документы настоящего выпуска (сокращенное обозначение „д") имеют базовое обозначение 3.503.1-104.2 и цифровое обозначение, указывающее порядковый номер документа. Исключение составляют три документа-технические требования, номенклатура изделий и ведомость расхода стали, которым присвоены буквенные обозначения-соответственно „ТТ", „НИ" и „РС".

## 2. Основные параметры и номенклатура железобетонных изделий

Номенклатура железобетонных изделий включает 54 блока, в том числе 16 блоков ригелей, 24 блока шкафных и боковых стенок, 14 блоков столбов.

Блоки ригелей унифицированы с блоками ригелелей безростверковых опор серии 3.503.1-102 и свайных опор серии 3.503.1-79. В ригелях опор под пролетные строения длиной 18м используются блоки с прямоугольным сплошным поперечным сечением 700×1200мм (двухстолбчатые опоры) или 500×1200 (трехстолбчатые опоры), за исключением блоков одностолбчатых опор двухребристого поперечного сечения 1000×1200мм во всех блоках ригелей имеются пирамидальные отверстия с размерами верхнего основания 450×800мм при высоте ригеля 50см, 500×800мм при высоте ригеля 70 и 100см и 700×1000мм при высоте ригеля 70см. Номенклатура блоков ригелей приведена на документе 3.503.1-104.2-1НИ. Во всех блоках, за исключением блоков ригелей одностолбчатых опор, предусмотрены односторонние арматурные выпуски.

Блоки шкафных и боковых стенок разработаны применительно к блокам серии 3.503.1-79 толщиной соответственно 20 и 15см с односторонними или двухсторонними уклонами по верхней грани, за исключением крайних консольных блоков шкафных стенок, по верхней грани которых имеются два уступа высотой 25 и 16см. Номенклатура блоков шкафных и боковых стенок приведена на документе 3.503.1-104.2-2НИ.

Блоки столбов диаметром 800мм разработаны для их надфундаментных частей. В блоках надфундаментных частей столбов, названных „верхними," на одном конце имеются арматурные выпуски, а на другом конце - металлическая обечайка. Верхние блоки столбов запроектированы длиной от 2 до 6м. При их изготовлении на арматурные выпуски устанавливаются металлические кольца, защищающие выпуски от повреждения.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | | | 3.503.1-104.2-ТТ | |
| Провер. | Рукосуева | | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | | Технические требования | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5 |
| Нач. отд. | Гринберг | | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |
| Н. контр. | Семенкин | | | | |

Копировал Инв. 25423 5 Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Армирование блоков разработано четырех типов, для которых количество стержней рабочей арматуры принято соответственно 14 ф 32-А-II, 20 ф 32-А-II, 28 ф 32-А-II, 14 ф 25-II (тип армирования „П" = 1, 2, 3 и 5).

Допускаемые отклонения блоков от проектных параметров не должны превышать величин, указанных в табл. 1.

Таблица 1

| Наименование показателей | Допускаемое отклонение |
|---|---|
| 1. Ширина и высота блока | ± 5 мм |
| 2. Длина блока | ± 10 мм |
| 3. Просвет под приложенной к поверхности блока двухметровой рейкой | ± 3 мм |
| 4. Расстояние от торца блока до оси строповки | ± 10 мм |
| 5. Положение осей арматурных выпусков | ± 5 мм |
| 6. Масса блока | ± 7% |

## 3. Основные требования к материалам

Железобетонные изделия следует изготовлять из конструкционного тяжелого бетона со средней плотностью не менее 2400 кг/м$^3$, соответствующего требованиям ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-85. Класс бетона по прочности на сжатие принят В25 и В30. Марка бетона по морозостойкости должна назначаться для конкретных объектов согласно требованиям п. 3.10 СНиП 2.05.03-84. Марка бетона по водонепроницаемости принята W6.

Для формования железобетонных изделий следует использовать бетонные смеси по ГОСТ 7473-85 с маркой по удобоукладываемости П1 и П2. При их приготовлении применяются портландцементы ПЦ-400, ПЦ-ДЦ и ПЦ-420 по ГОСТ 10178-85 с маркой по прочности 400 и 500. Расход цемента на 1 м$^3$ бетона - не более 450 кг. Заполнители для бетонной смеси должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10268-80. В качестве крупного заполнителя следует использовать фракционированный щебень по ГОСТ 8267-82 (не менее двух фракций), крупностью не более 20 мм. Мелкий заполнитель - природный песок по ГОСТ 8736-85 с модулем крупности не менее 2,1.

Требуемая морозостойкость и водонепроницаемость бетона в соответствии со СНиП III-43-75, СНиП 3.09.01-85 и „Пособием по применению химических добавок при производстве сборных железобетонных конструкций и изделий (к СНиП 3.09.01-85)" обеспечивается путем применения комплексных воздухововлекающих и пластифицирующе-воздухововлекающих добавок, отвечающих требованиям ГОСТ 24211-80. При этом воздухосодержание бетонной смеси не должно превышать 4%, а водоцементное отношение не должно быть более 0,42. Применение ускорителей твердения не допускается.

Для армирования железобетонных изделий используется сталь горячекатаная по ГОСТ 5781-82.

В арматурных каркасах ригелей продольная рабочая арматура принята класса А-III, поперечная и конструктивная продольная арматура - класса А-II.

Арматура шкафных и боковых стенок принята из стали класса А-II.

В пространственных арматурных каркасах блоков столбов используется продольная рабочая арматура класса А-II и поперечная арматура класса А-I.

Марки сталей для арматурных и закладных изделий назначаются в соответствии со СНиП 2.05.03-84, ГОСТ 5781-82 и

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГОСТ 380-88 в зависимости от средней температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки согласно табл. 2

Таблица 2

| Наименование арматурных и закладных изделий | Диаметр и класс арматуры и толщина проката, мм | Марка стали и ГОСТ, регламентирующий ее качество | Минимальная средняя температура наиболее холодной пятидневки |
|---|---|---|---|
| Каркасы и сетки (рабочая арматура) | 10-32 класса А-II | Ст 5 сп по ГОСТ 380-88 | - 40° С |
| | | Ст 5 пс по ГОСТ 380-88 | - 30° С |
| | 22-28 класса А-III | 25Г2С по ГОСТ 5781-82 | - 40° С |
| | | 35ГС по ГОСТ 5781-82 | -30°С во всех изделиях -40°С только в вязаных каркасах и сетках |
| Хомуты, конструктивная арматура | 8-16 класса А-II | Ст 3 сп по ГОСТ 380-88 | - 40°С |
| | 6-10 класса А-I | Ст 3 пс, Ст 3 Г пс по ГОСТ 380-88 | - 40°С |
| | 12 класса А-I | Ст 3 пс, Ст 3 Г пс по ГОСТ 380-88 | -30°С во всех изделиях -40°С только в вязаных каркасах и сетках |
| | 8-10 класса А-I | Ст 3 кп по ГОСТ 380-88 | - 30° С |
| Монтажные петли | 18-28 класса А-I | Ст 3 сп по ГОСТ 380-88 | - 40°С |
| | 18-28 класса А-I | 10ГТ по ГОСТ 5781-82 | - 40°С |
| Закладные изделия | 10 - 16 | 10Г2С 1Д, 16Д по ГОСТ 6713-75 16ГС-12, 17ГС-12 по ГОСТ 19281-89 | - 40°С |
| | 10 - 16 | Ст 3 сп, Ст 3 Г пс с гарантией свариваемости по ГОСТ 380-88 | - 40°С |

## 4. Требования к производству арматурных работ

Изготовление и установку в формы арматурных и закладных изделий следует производить в соответствии с требованиями СНиП III-43-75, СНиП 3.09.01-85, СНиП 2.05.03-84, СНиП 3.03.01-87.

Армирование блоков ригелей толщиной 50 см осуществляется пространственными арматурными каркасами. Для блоков ригелей толщиной 70 и 100 см эти каркасы образуются непосредственно в опалубочных формах. Первыми в формы устанавливаются и закрепляются незамкнутые хомуты. Затем вставляются и фиксируются плоские каркасы, монтажные петли и конструктивная продольная арматура, после чего ветви хомутов загибаются по месту.

Блоки шкафных и боковых стенок армируются пространственными каркасами, которые образуются путем объединения плоских арматурных сеток закладными деталями и шпильками.

Пространственные каркасы блоков столбов изготовляют с использованием навивочно-сварочных станков или специально оборудованных и размеченных стендов-верстаков.

Все сварные соединения и закладные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-90. При изготовлении арматурных сеток следует руководствоваться также требованиями ГОСТ 8478-81 и ГОСТ 23279-85.

В арматурных изделиях соединения продольной и поперечной арматуры в местах пересечений должны обеспечиваться с помощью контактной точечной сварки.

Для пространственных каркасов блоков ригелей, двух крайних рядов арматурных сеток блоков шкафных и боковых стенок и концевых участков длиной 0,5м пространственных каркасов блоков столбов такие соединения образуются в каждом пересечении, а в остальных случаях в шахматном порядке (через узел). Допускается осуществлять

соединение продольных и поперечных стержней скрутками из вязальной проволоки.

Гибку арматурных стержней следует производить на гибочных станках с обязательным их разогревом.

При монтаже и установке арматурных и закладных изделий в опалубку используются специальные инвентарные крепежные элементы и связи, предотвращающие остаточные деформации. Для обеспечения их проектного положения следует применять специальные зажимы по ГОСТ 23117-78 и фиксаторы, устанавливаемые вручную с закреплением электроприхваткой или вязальной проволокой.

## 5. Требования к маркировке изделий.

На железобетонные изделия наносятся маркировочные надписи и установочные риски согласно ГОСТ 13015.2-81.

Условные обозначения марок блоков в соответствии с ГОСТ 23009-78 приняты в следующем виде:

Для блоков ригелей: XXX XX-X-XX

цифры 1, 2, 3, соответствующие количеству столбов в опоре и буквы „БР" - начальные буквы слов „блок ригеля";

длина блока в дециметрах;

цифра 1, относящаяся к блокам опор под пролетные строения длиной 18 м;

цифры 1, 2, 3 или 4, относящиеся только к двухстолбчатым и трехстолбчатым опорам с расстоянием между столбами в осях соответственно 3,0; 4,2; 6,0 и 7,0 м; вторая цифра 1 или 2 указывает на положение блока в ригеле со стороны пролета - слева или справа от оси моста.

Пример: 2БР 38-1-22 - блок ригеля двухстолбчатой опоры длиной 3,8м под пролетные строения длиной 18м, с расстоянием между столбами в осях 4,2м, располагаемый со стороны пролета слева от оси моста.

Для блоков шкафных стенок: XX XX-X-XX

буквы „БШ" означающие „блок шкафной стенки;"

длина блока в дециметрах;

цифра 1 или 2, относящаяся соответственно к блокам опор под ребристые или под плитные пролетные строения;

цифра 1, относящаяся к средним блокам с односкатным уклоном верхней грани или цифры 2,3, относящиеся к средним блокам с двусторонним уклоном, для крайних блоков две цифры, первая из которых 1, 2 или 3 указывает на длину нижнего уступа верхней грани соответственно 1,24м; 1,49м и 1,99м; вторая цифра 1 или 2 указывает на длину второго уступа верхней грани соответственно 1,11м или 1,86м.

Пример: БШ 30-1-2 - блок шкафной стенки длиной 2,98м под ребристые пролетные строения длиной 18м, средний блок с двусторонним уклоном.

Для блоков боковых стенок: XX-X-X

буквы „БС" - начальные буквы слов „блок стенки;"

длина блока в дециметрах;

цифра 1 или 2 соответственно для блоков, располагаемых слева или справа от оси моста.

Для блоков столбов: XXX 8.XX-X-X

буквы „БСВ" - начальные буквы слов „блок столба верхний;"

диаметр и длина блока столба в дециметрах;

тип армирования блока;

цифра 1, относящаяся к блокам с обечайкой на одном конце (для блоков без обечайки добавляется буква „а").

Пример: БСВ 8.60-3-1а - блок столба верхний диаметром 0,8м, длиной 6м, тип армирования 3 (28 ф 32 А-II), без обечайки.

Инв. № подл. | Подписи и дата | Взам. инв. №



Копировал: Лиш 25423 8 Формат А3

### 6. Требования по приемке изделий

Приемка готовых изделий осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81 партиями, в состав которых включаются изделия одного типа (блоки ригелей или блоки столбов), изготовленные по одной технологии и из однородных материалов за период времени, не превышающий одной недели.

Прочность, жесткость и трещиностойкость изделий в соответствии с п. 10 ГОСТ 13015.1-81 обеспечивается при соблюдении комплекса нормируемых и проектных показателей, характеризующих прочность бетона, толщину защитного слоя и геометрические размеры блоков, расположение и диаметры арматуры, основные размеры арматурных и закладных изделий. Партия изделий считается принятой по условиям прочности, жесткости и трещиностойкости, если удовлетворяются все требования по перечисленным выше показателям.

Оценку физико-механических свойств бетона при периодических испытаниях производят по среднему значению результатов испытаний серии образцов из одной пробы бетона, количество которых принимается согласно стандартам на методы соответствующих испытаний. Кроме того, физико-механические характеристики бетона, а также толщина защитного слоя должны контролироваться неразрушающими методами при приемо-сдаточных испытаниях не менее чем в двух изделиях из каждой принимаемой партии.

Толщина защитного слоя и расположение рабочей арматуры допускается проверять путем вырубки в изделиях и последующей тщательной заделки борозд, обнажающих арматуру.

Для проверки соответствия фактических и проектных размеров и массы изделий; наличия, расположения и состояния арматурных выпусков, монтажных петель и закладных деталей; правильности нанесения установочных рисок; внешнего вида и качество лицевых поверхностей изделий должен производиться сплошной контроль, осуществляемый путем тщательного наружного осмотра (освидетельствования) изделий.

Каждая партия изделий снабжается документом о качестве в виде технического паспорта, оформленного согласно ГОСТ 13015.3-81. В указанном документе, кроме обязательных показателей, должны приводиться следующие фактические показатели качества железобетонных изделий: марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости; марка стали арматурных и закладных изделий; средняя плотность бетона; вид антикоррозийного покрытия, если оно нанесено в заводских условиях; отпускная масса изделия.

### 7. Требования по транспортировке и хранению изделий

Принятые железобетонные изделия должны храниться и транспортироваться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84. Их отгрузка потребителям допускается при достижении бетоном 70% проектной прочности на сжатие в летнее время и 100% - в зимнее время.

Подъем, погрузку и выгрузку изделий следует производить с использованием траверс, захватов или самобалансирующихся строп.

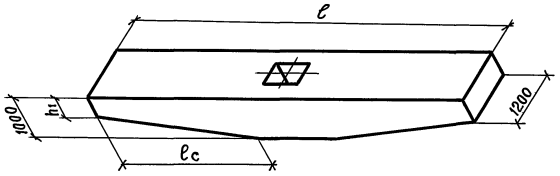
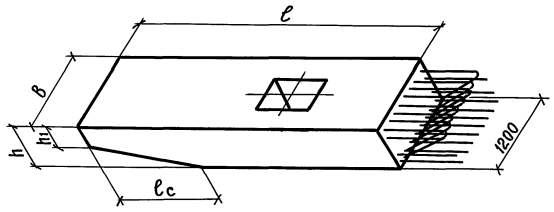
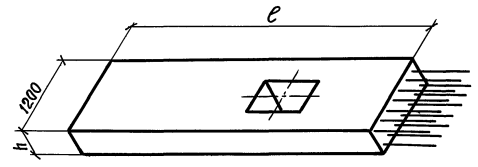
Конструкции закреплений блоков при транспортировке должны исключать их падение и смещение, а также воспринимать возможные воздействия ветровых, динамических и центробежных нагрузок.

При складировании блоки, рассортированные по маркам, следует располагать в штабелях не более чем в 2 ряда по высоте с опиранием на подкладки с толщиной, превышающей не менее чем на 20 мм высоту монтажных петель. Выпуски арматуры необходимо предохранить от повреждений с помощью фиксаторов. Укладка блоков для хранения должна производиться таким образом, чтобы обеспечивалась возможность их свободного захвата при подъеме.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Копировал 25423 9 формат А3

| Эскиз | Марка | Размеры, мм | | | | Расход материалов | | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $l$ | $h$ | $l_c$ | $h_1$ | Бетон, м³ | Сталь, кг | |
|  | 1БР 85-1 | 8500 | 1000 | 3400 | 520 | 5,60 | 2790,5 | 14,00 |
| | 1БР 100-1 | 10000 | 1000 | 4150 | 420 | 6,50 | 3908,5 | 16,25 |
|  | 2БР 38-1-21(22) | 3750 | 700 | 1050 | 400 | 2,57 | 500,8 | 6,43 |
| | 2БР 45-1-21(22) | 4500 | 700 | 2000 | 420 | 3,05 | 647,5 | 7,63 |
| | 2БР 48-1-31(32) | 4750 | 700 | 1050 | 400 | 3,41 | 755,9 | 8,53 |
| | 2БР 55-1-31(32) | 5500 | 700 | 2000 | 420 | 3,89 | 997,5 | 9,73 |
| | 2БР 58-1-31(32) | 5750 | 700 | 2000 | 420 | 4,10 | 948,3 | 10,25 |
| | 2БР 63-1-31(32) | 6250 | 700 | 2500 | 350 | 4,34 | 1184,2 | 10,85 |
| | 2БР 68-1-41(42) | 6750 | 700 | 2500 | 350 | 4,80 | 1270,8 | 12,00 |
|  | 3БР 38-1-11(12) | 3750 | 500 | | | 2,01 | 377,6 | 5,03 |
| | 3БР 45-1-11(12) | 4500 | 500 | | | 2,46 | 519,2 | 6,16 |
| | 3БР 48-1-11(12) | 4750 | 500 | | | 2,61 | 544,2 | 6,53 |
| | 3БР 55-1-21(22) | 5500 | 500 | | | 3,06 | 730,9 | 7,66 |
| | 3БР 58-1-21(22) | 5750 | 500 | | | 3,21 | 747,4 | 8,03 |
| | 3БР 63-1-21(22) | 6250 | 500 | | | 3,51 | 812,0 | 8,78 |
| | 3БР 68-1-21(22) | 6750 | 500 | | | 3,81 | 937,0 | 9,53 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | |
| Провер. | Рукосуева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-1НИ

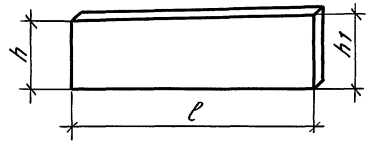
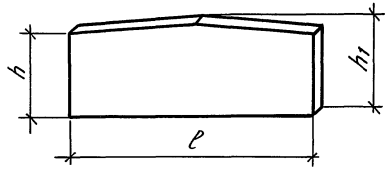
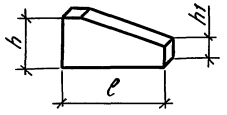
Номенклатура блоков ригелей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 25423 10 формат А3

| Эскиз | Марка | Размеры, мм | | | Расход материалов | | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ℓ | h | $h_1$ | Бетон, $м^3$ | Сталь, кг | |
|  | | | | | | | |
| | БШ 25-1-1 | 2480 | 950 | 1000 | 0,48 | 86,3 | 1,20 |
| | БШ 30-1-1 | 2980 | 950 | 1010 | 0,58 | 103,6 | 1,45 |
| | БШ 25-2-1 | 2480 | 550 | 600 | 0,28 | 72,4 | 0,70 |
| | БШ 30-2-1 | 2980 | 550 | 610 | 0,34 | 86,7 | 0,82 |
| | | | | | | | |
|  | БШ 25-1-2 | 2480 | 950 | 975 | 0,48 | 89,3 | 1,20 |
| | БШ 25-1-3 | 2480 | 1000 | 1025 | 0,50 | 89,3 | 1,25 |
| | БШ 30-1-2 | 2980 | 1010 | 1040 | 0,61 | 107,3 | 1,53 |
| | БШ 35-1-2 | 3480 | 950 | 985 | 0,67 | 124,0 | 1,68 |
| | БШ 25-2-2 | 2480 | 550 | 575 | 0,28 | 75,1 | 0,70 |
| | БШ 25-2-3 | 2480 | 600 | 625 | 0,30 | 75,1 | 0,76 |
| | БШ 30-2-2 | 2980 | 610 | 640 | 0,37 | 93,3 | 0,92 |
| | БШ 35-2-2 | 3480 | 550 | 585 | 0,39 | 104,4 | 0,98 |
| | | | | | | | |
|  | БС 9-1 | 900 | 800 | 400 | 0,08 | 16,3 | 0,21 |
| | БС 9-2 | 900 | 800 | 400 | 0,08 | 16,3 | 0,21 |
| | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-2НИ

Номенклатура блоков шкафных стенок, боковых стенок и столбов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

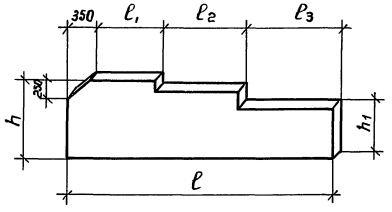
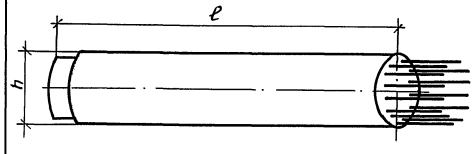
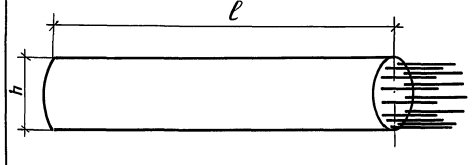
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

25423 11

Копировал:

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Эскиз | Марка | Размеры, мм | | | | | | Расход материалов | | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $\ell$ | $h$ | $h_1$ | $\ell_1$ | $\ell_2$ | $\ell_3$ | Бетон, м³ | Сталь, кг | |
|  | БШ 40-1-21 | 3990 | 1290 | 950 | 1040 | 1110 | 1490 | 0,88 | 155,0 | 2,20 |
| | БШ 45-1-12 | 4490 | 1280 | 950 | 1040 | 1860 | 1240 | 1,02 | 165,4 | 2,55 |
| | БШ 45-1-31 | 4490 | 1280 | 950 | 1040 | 1110 | 1990 | 0,98 | 172,2 | 2,45 |
| | БШ 46-1-22 | 4690 | 1270 | 950 | 990 | 1860 | 1490 | 1,04 | 173,9 | 2,60 |
| | БШ 47-1-22 | 4740 | 1270 | 950 | 1040 | 1860 | 1490 | 1,05 | 176,1 | 2,62 |
| | БШ 40-2-21 | 3990 | 880 | 550 | 1040 | 1110 | 1490 | 0,57 | 128,3 | 1,42 |
| | БШ 45-2-12 | 4490 | 880 | 550 | 1040 | 1860 | 1240 | 0,72 | 145,2 | 1,80 |
| | БШ 45-2-31 | 4490 | 880 | 550 | 1040 | 1110 | 1990 | 0,60 | 153,2 | 1,50 |
| | БШ 46-2-22 | 4690 | 870 | 550 | 990 | 1860 | 1490 | 0,66 | 150,8 | 1,65 |
| | БШ 47-2-22 | 4740 | 870 | 550 | 1040 | 1860 | 1490 | 0,67 | 157,2 | 1,68 |
|  | | | | | | | | | | |
| | БСВ 8.20-3-1 | 2000 | 800 | | | | | 1,00 | 612,8 | 2,50 |
| | БСВ 8.40-5-1 | 4000 | 800 | | | | | 2,01 | 400,4 | 5,03 |
| | БСВ 8.60-5-1 | 6000 | 800 | | | | | 3,02 | 526,5 | 7,55 |
| | | | | | | | | | | |
|  | БСВ 8.40-1-1а | 4000 | 800 | | | | | 2,01 | 545,9 | 5,03 |
| | БСВ 8.60-1-1а | 6000 | 800 | | | | | 3,02 | 753,8 | 7,55 |
| | БСВ 8.40-2-1а | 4000 | 800 | | | | | 2,01 | 737,3 | 5,03 |
| | БСВ 8.60-2-1а | 6000 | 800 | | | | | 3,02 | 1020,8 | 7,55 |
| | БСВ 8.80-2-1а | 8000 | 800 | | | | | 4,02 | 1313,9 | 10,05 |
| | БСВ 8.40-3-1а | 4000 | 800 | | | | | 2,01 | 978,5 | 5,03 |
| | БСВ 8.60-3-1а | 6000 | 800 | | | | | 3,02 | 1362,8 | 7,55 |
| | БСВ 8.80-3-1а | 8000 | 800 | | | | | 4,02 | 1757,3 | 10,05 |
| | БСВ 8.40-5-1а | 4000 | 800 | | | | | 2,01 | 378,6 | 5,03 |
| | БСВ 8.60-5-1а | 6000 | 800 | | | | | 3,02 | 518,4 | 7,55 |
| | БСВ 8.80-5-1а | 8000 | 800 | | | | | 4,02 | 666,7 | 10,05 |

Взам. инв. №

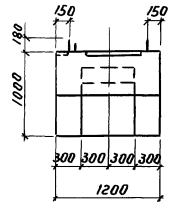
Подпись и дата

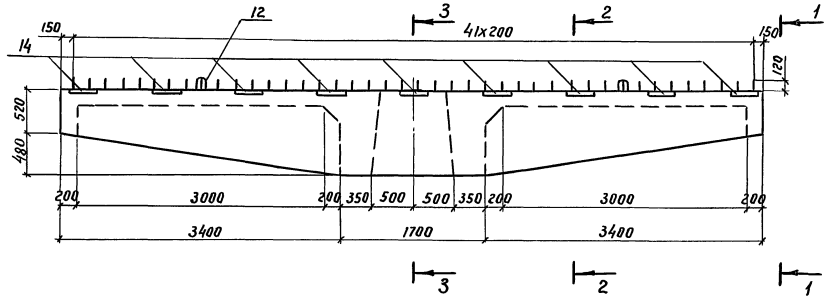
Инв. № подл.



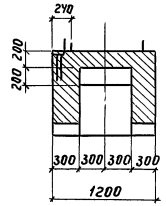
Копировал: Ашм 25423 12 Формат А3

Вид 1-1

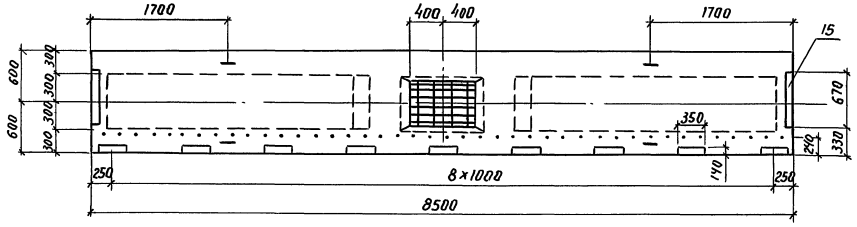


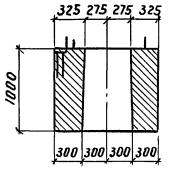

Разрез 2-2




План



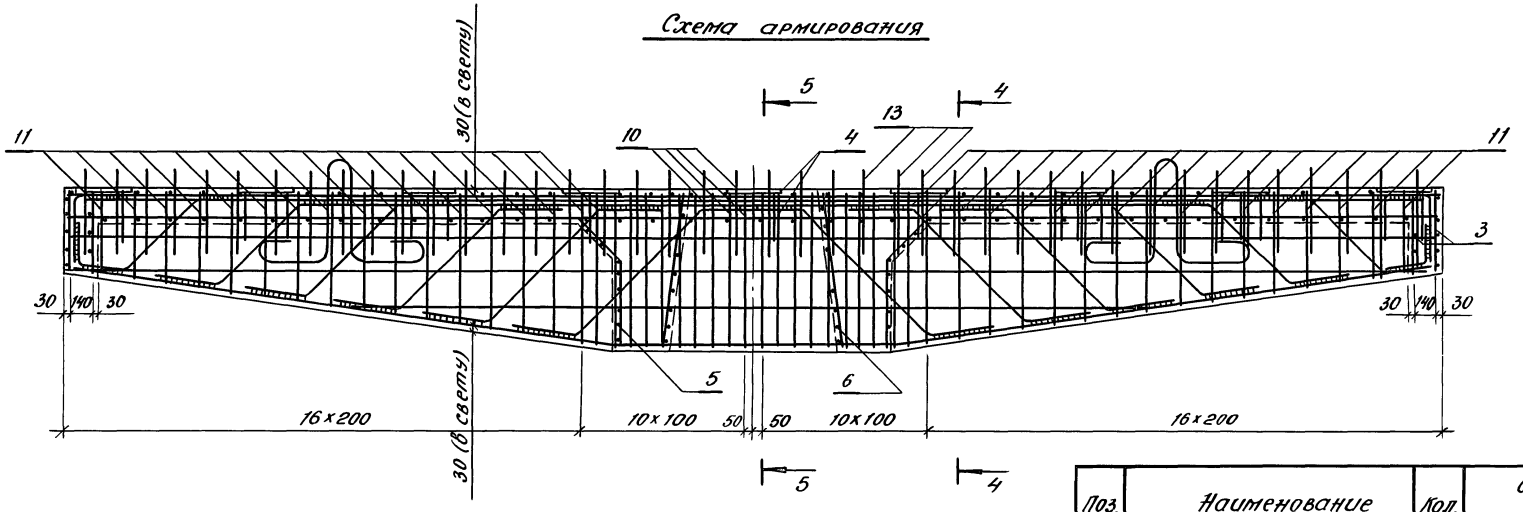

Разрез 3-3



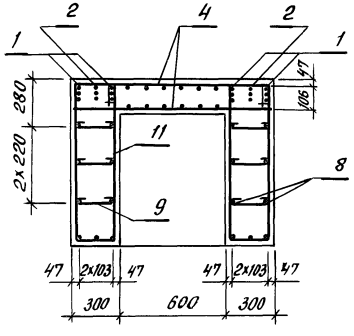

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-1 | | |
| Провер. | Жукова | | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Блок ригеля 1БР 85-1 | Стадия | Масса | Масштаб |
| Нач. отд. | Гринберг | | | Р | 14,00т | 1:50 1:30 |
| Н. контр. | Семенкин | | | Лист 1 | Листов 2 | |
| | | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

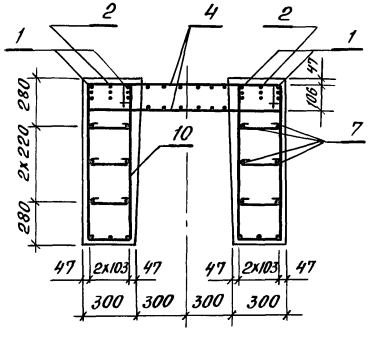
## Схема армирования

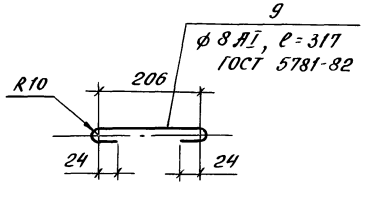



## Сечение 4-4




## Сечение 5-5

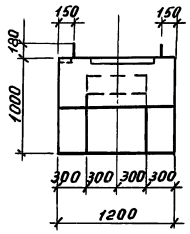


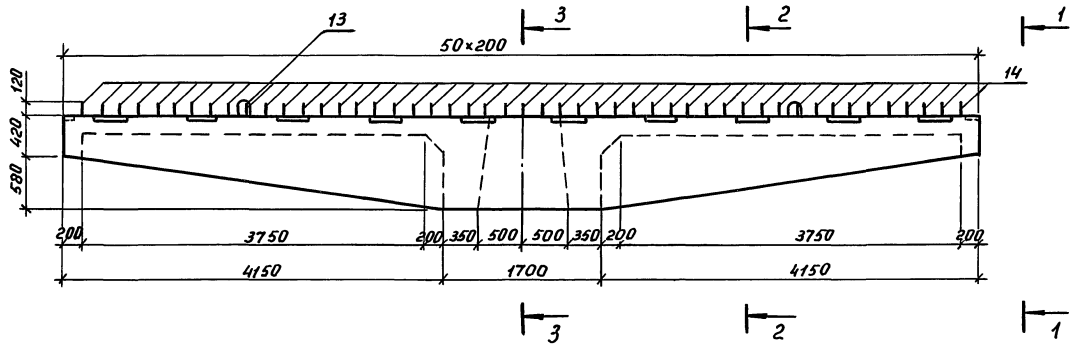




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас плоский КР1; 239кг | 4 | 3.503.1-104.2-29 |
| 2 | Каркас плоский КР2; 261,8кг | 2 | 3.503.1-104.2-30 |
| 3 | Сетка С3; 3,7кг | 4 | 3.503.1-104.2-60 |
| 4 | Сетка С1; 362,8кг | 2 | 3.503.1-104.2-59 |
| 5 | Сетка С5; 6,9кг | 2 | 3.503.1-104.2-61 |
| 6 | Сетка С6; 6,9кг | 2 | 3.503.1-104.2-62 |
| 7 | ф16 AII, ℓ=8440; 13,5кг | 8 | Без черт. |
| 8 | ф16 AII, ℓ=5600; 8,8кг | 4 | Без черт. |
| 9 | Шпилька; 0,1кг | 80 | |
| 10 | Хомут; 2,3кг | 36 | 3.503.1-104.2-89-30 |
| 11 | Хомут; 1,9кг | 68 | -31 |
| 12 | Монтажная петля; 9,4кг | 4 | 3.503.1-104.2-92-03 |
| 13 | Отогнутый стержень; 0,8кг | 42 | 3.503.1-104.2-86-01 |
| 14 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 9 | 3.503.1-104.2-73 |
| 15 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 2 | -01 |
| | Бетон класса В25, м³ | 5,60 | |

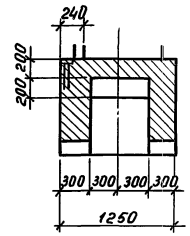
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1 – 1

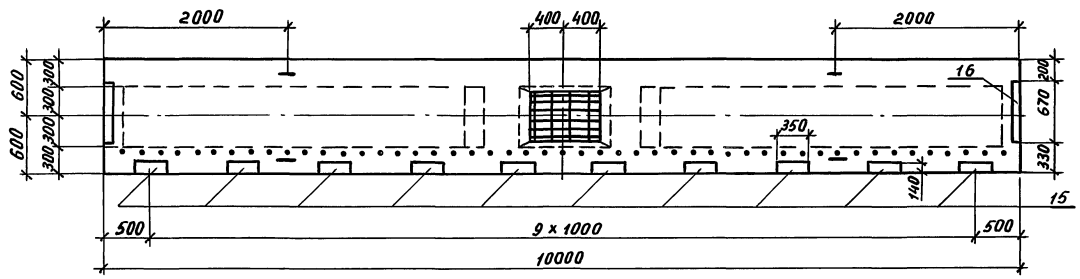


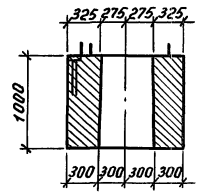

Разрез 2 – 2




План




Разрез 3 – 3




| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-2

Блок ригеля

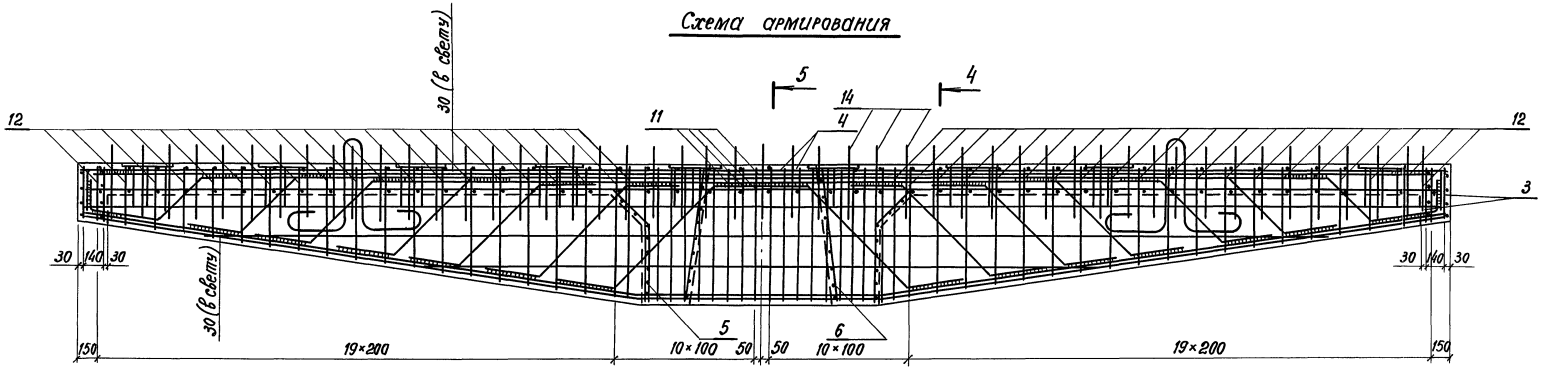
1БР 100-1

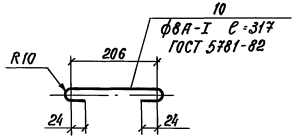
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 16,25т | 1:50<br>1:30 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

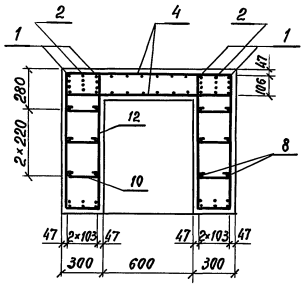
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Схема армирования

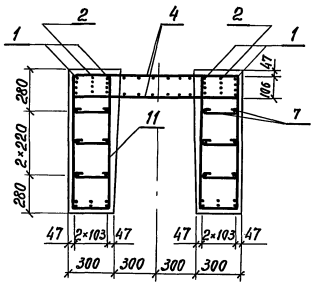



### Сечение 4–4




### Сечение 5–5




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас плоский КР3; 417,2кг | 4 | 3.503.1-104.2-31 |
| 2 | Каркас плоский КР4; 376,6кг | 2 | 3.503.1-104.2-32 |
| 3 | Сетка С4; 2,6кг | 4 | 3.503.1-104.2-60-01 |
| 4 | Сетка С 2; 426,2кг | 2 | 3.503.1-104.2-59-01 |
| 5 | Сетка С5; 6,9кг | 2 | 3.503.1-104.2-61 |
| 6 | Сетка С 6; 6,9кг | 2 | 3.503.1-104.2-62 |
| 7 | ф16А-II, ℓ=9940; 15,7кг | 4 | без черт. |
| 8 | ф16А-II, ℓ=8800; 13,9кг | 4 | без черт. |
| 9 | ф16А-II, ℓ=5700; 9,0кг | 4 | без черт. |
| 10 | Шпилька; 0,1кг | 96 | |
| 11 | Хомут; 2,3кг | 36 | 3.503.1-104.2-89-30 |
| 12 | Хомут; 1,8кг | 80 | -32 |
| 13 | Монтажная петля; 12,2кг | 4 | 3.503.1-104.2-92-04 |
| 14 | Отогнутый стержень; 0,8кг | 49 | 3.503.1-104.2-86-01 |
| 15 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 10 | 3.503.1-104.2-73 |
| 16 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 2 | 3.503.1-104.2-73-01 |
| | Бетон класса В25, м³ | 6,50 | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Рис.1

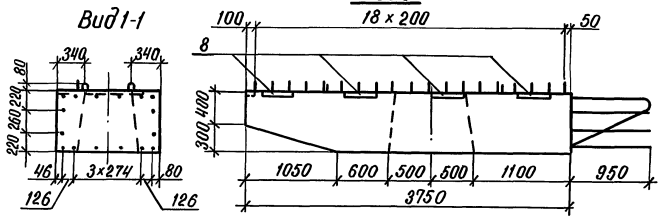
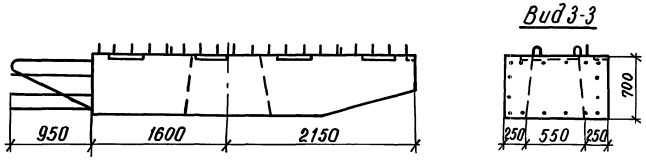
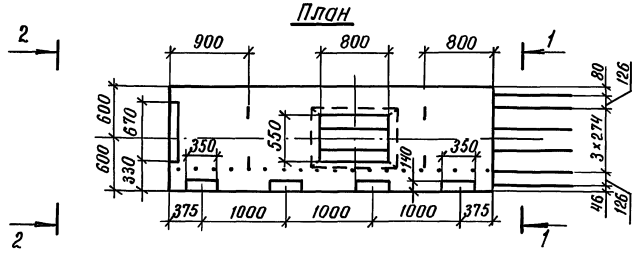



Рис. 2 - зеркальное отражение

остальное см. рис. 1



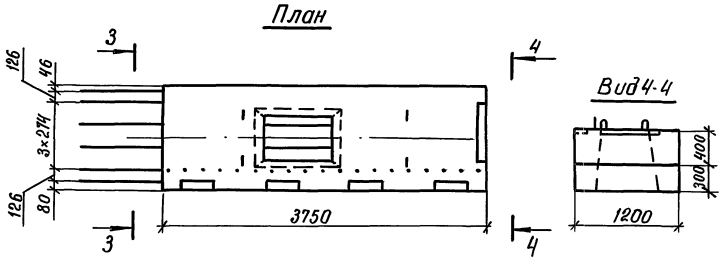
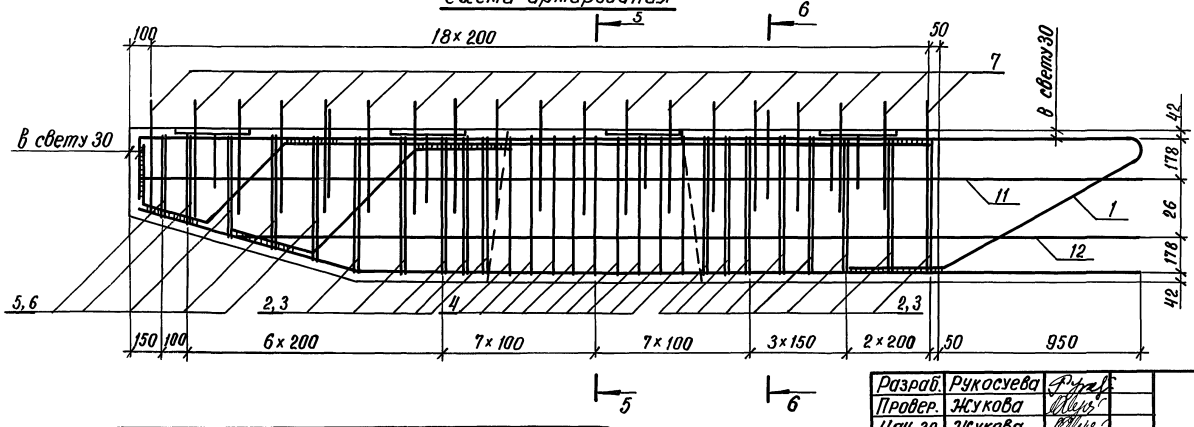




Схема армирования




| Марка блока | Рис. | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 2БР 38-1-21 | 1 | 6, 43 | 3.503.1-104.2-3 |
| 2БР 38-1-22 | 2 | 6, 43 | -01 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-3

Блок ригеля 2БР 38-1-21, 2БР 38-1-22

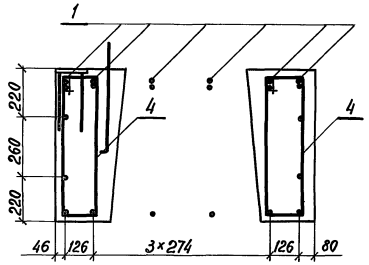
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 1:20 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

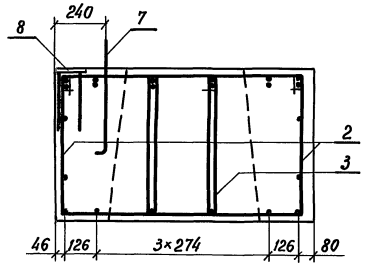
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кщ 25423 17 Формат А3

Сечение 5-5




Сечение 6-6




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас плоский КР5; 50,4кг | 6 | 3.503.1-104.2-33 |
| 2 | Хомут; 1,5кг | 26 | 3.503.1-104.2-89 |
| 3 | Хомут; 1,3кг | 13 | -01 |
| 4 | Хомут; 1,1кг | 18 | -02 |
| 5 | Хомут; 1,3кг | 10 | -03 |
| 6 | Хомут; 1,1кг | 5 | -04 |
| 7 | Отогнутый стержень; 0,8 | 19 | 3.503.1-104.2-86-01 |
| 8 | Изделие закладное МН-1; 8,8кг | 4 | 3.503.1-104.2-73 |
| 9 | Изделие закладное МН-2; 14,4кг | 1 | -01 |
| 10 | Монтажная петля; 2,6кг | 4 | 3.503.1-104.2-92 |
| 11 | ф16 А-II, ℓ=4680; 7,4кг | 2 | без черт. |
| 12 | ф16 А-II, ℓ=4400; 7,0кг | 2 | без черт. |
| | Бетон класса В25, м³ | 2,57 | |

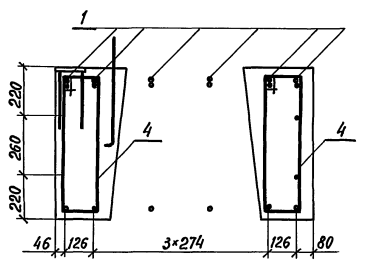
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.503.1-104.2-3

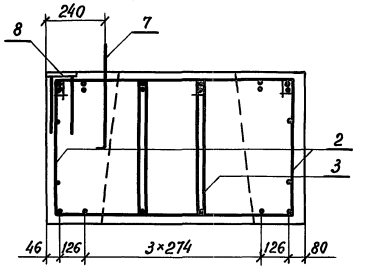
Лист 2

Копировал ВЕЛ формат А4

Сечение 5-5




Сечение 6-6




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас плоский КР6; 68,9кг | 6 | 3.503.1-104.2-34 |
| 2 | Хомут; 1,5кг | 24 | 3.503.1-104.2-89-05 |
| 3 | Хомут; 1,3кг | 12 | -06 |
| 4 | Хомут; 1,1кг | 18 | -07 |
| 5 | Хомут; 1,3кг | 20 | -08 |
| 6 | Хомут; 1,1кг | 10 | -09 |
| 7 | Отогнутый стержень; 0,8 | 23 | 3.503.1-104.2-86-01 |
| 8 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 5 | 3.503.1-104.2-73 |
| 9 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 1 | -01 |
| 10 | Монтажная петля; 3,9кг | 4 | 3.503.1-104.2-92-01 |
| 11 | ф16 А-II, ℓ=5430; 8,6кг | 2 | без черт. |
| 12 | ф16 А-II, ℓ=5000; 7,9кг | 2 | без черт. |
| | Бетон класса В25, м³ | 3,05 | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.503.1-104.2-4

Лист 2

Копировал ВЕЛ 25423 18 формат А4

Рис. 1

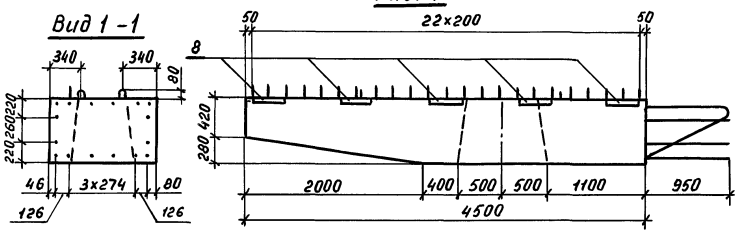
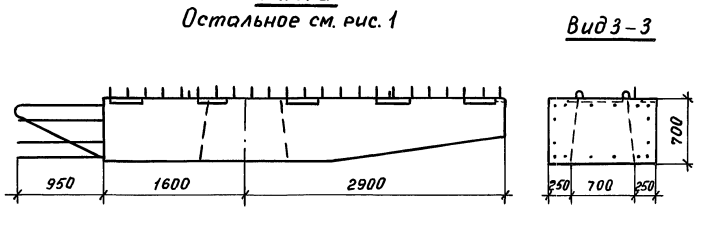
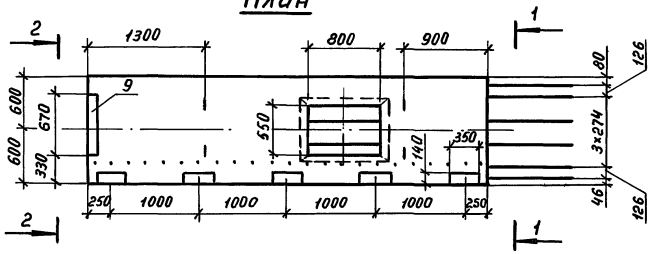



Рис. 2

Остальное см. рис. 1




План




План

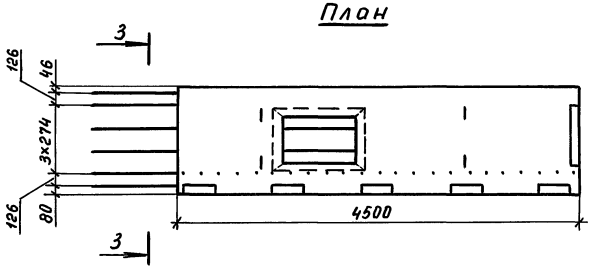
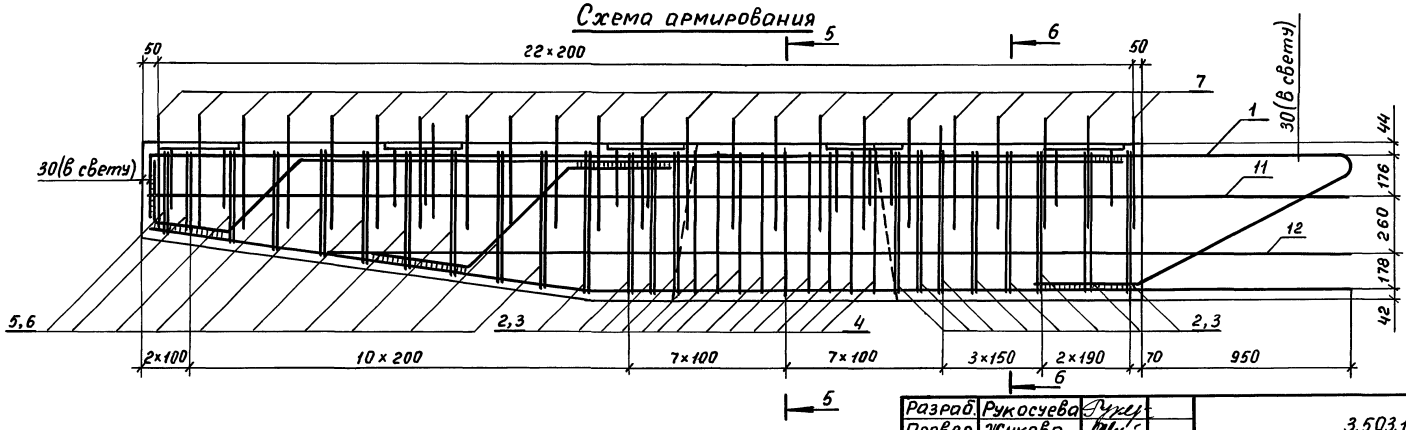



Схема армирования




| Марка блока | Рис. | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 2БР 45-1-21 | 1 | 7,63 | 3.503.1-104.2-4 |
| 2БР 45-1-22 | 2 | 7,63 | -01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-4

Блок ригеля
2БР 45-1-21, 2БР 45-1-22

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50<br>1:20 |

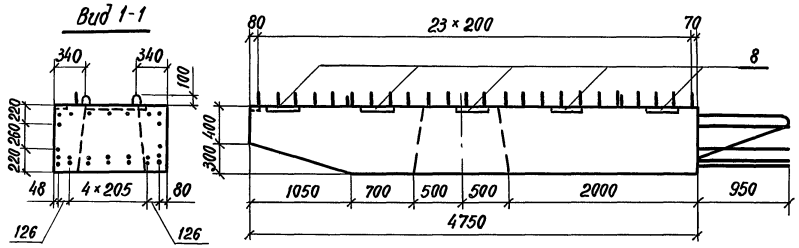
Лист 1 Листов 2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Мазаева 25423 19 Формат А3

Рис. 1



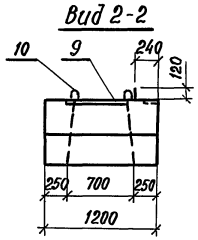
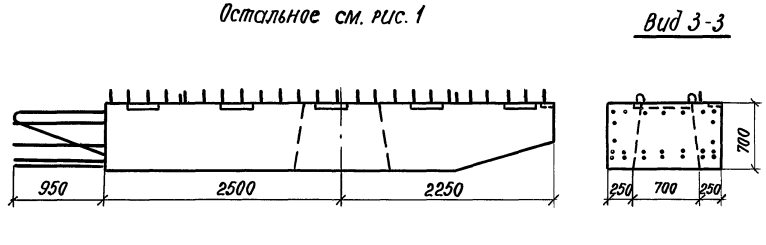
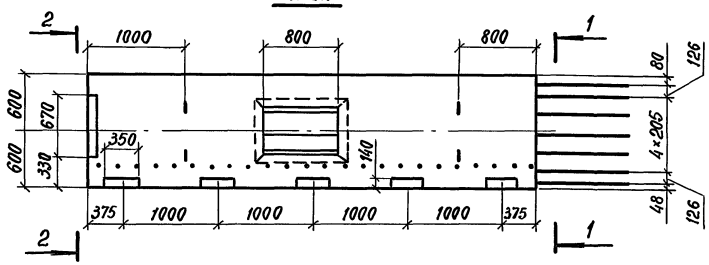




Рис. 2

Остальное см. рис. 1



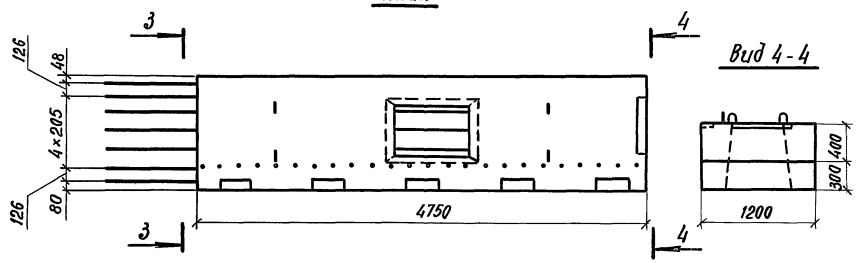
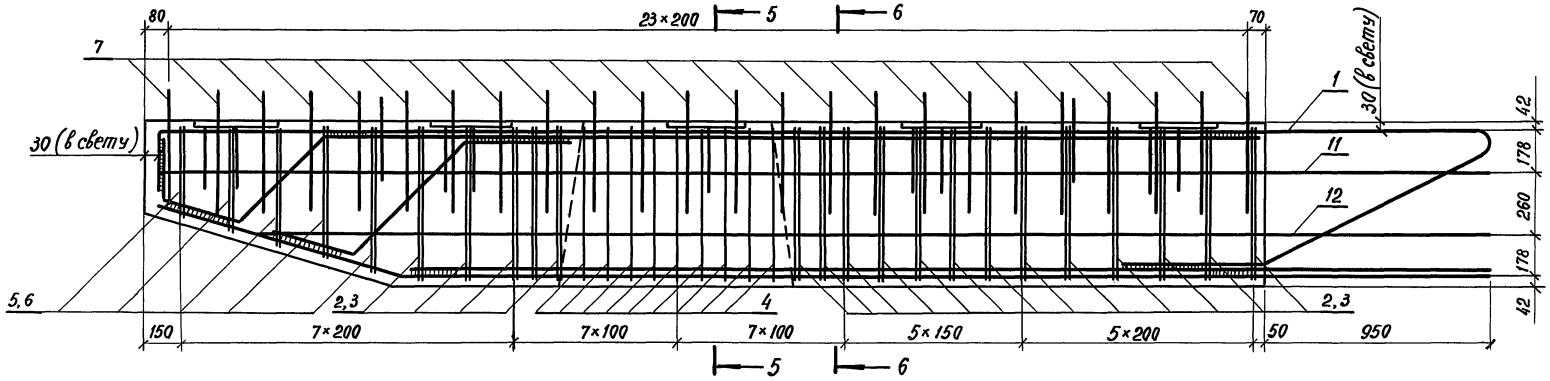




Схема армирования




| Марка блока | Рис. | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 2БР 48-1-31 | 1 | 8,53 | 3.503.1-104.2-5 |
| 2БР 48-1-32 | 2 | 8,53 | -01 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-5

Блок ригеля
2БР 48-1-31, 2БР 48-1-32

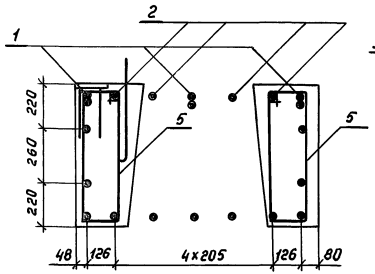
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50<br>1:20 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

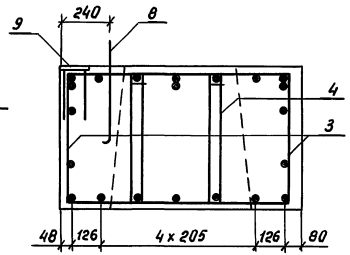
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: [illegible] 25423 20 формат А3

Сечение 5–5




Сечение 6–6




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас плоский КР7; 115,1кг | 3 | 3.503.1-104.2-35 |
| 2 | Каркас плоский КР8; 93,4кг | 4 | 3.503.1-104.2-36 |
| 3 | Хомут; 1,4кг | 34 | 3.503.1-104.2-89-14 |
| 4 | Хомут; 1,5кг | 17 | -15 |
| 5 | Хомут; 1,1кг | 18 | -16 |
| 6 | Хомут; 1,2кг | 20 | -17 |
| 7 | Хомут; 1,3кг | 10 | -18 |
| 8 | Отогнутый стержень; 0,8кг | 28 | 3.503.1-104.2-86-01 |
| 9 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 6 | 3.503.1-104.2-73 |
| 10 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 1 | -01 |
| 11 | Монтажная петля; 4,9кг | 4 | 3.503.1-104.2-92-02 |
| 12 | ф16А-II, ℓ=6430; 10,1кг | 2 | без черт. |
| 13 | ф16А-II, ℓ=6000; 9,5кг | 2 | без черт. |
| | Бетон класса В25, м³ | 3,89 | |

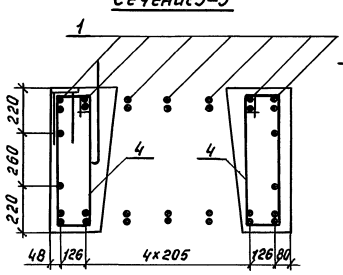
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3.503.1-104.2-6

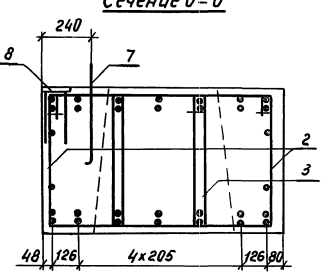
Лист 2

Копировал Мазаева Формат А4

Сечение 5–5




Сечение 6–6




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас плоский КР 11; 73,1кг | 7 | 3.503.1-104.2-39 |
| 2 | Хомут; 1,4кг | 36 | 3.503.1-104.2-89-10 |
| 3 | Хомут; 1,5кг | 18 | -11 |
| 4 | Хомут; 1,1кг | 18 | -02 |
| 5 | Хомут; 1,2кг | 10 | -12 |
| 6 | Хомут; 1,3кг | 5 | -13 |
| 7 | Отогнутый стержень; 0,8кг | 24 | 3.503.1-104.2-86-01 |
| 8 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 5 | 3.503.1-104.2-73 |
| 9 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 1 | -01 |
| 10 | Монтажная петля; 3,9кг | 4 | 3.503.1-104.2-92-01 |
| 11 | ф16А-II, ℓ=5680; 9,0кг | 2 | без. черт. |
| 12 | ф16А-II, ℓ=5400; 8,5кг | 2 | Без. черт. |
| | Бетон класса В25; м³ | 3,41 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3.503.1-104.2-5

Лист 2

Копировал Мазаева 25423 21 Формат А4

Вид 1-1

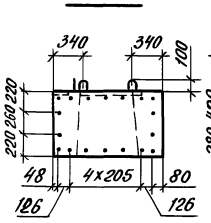



Рис.1

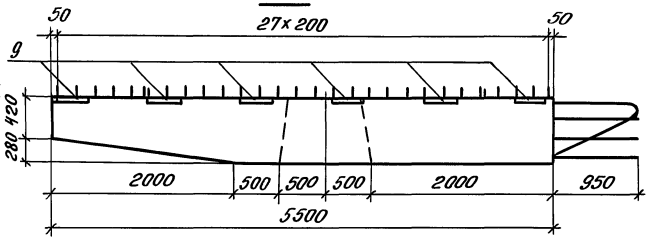
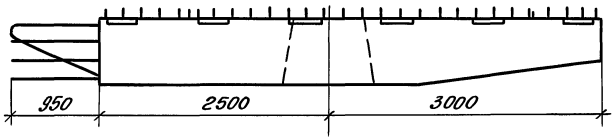
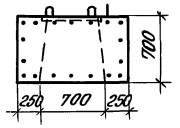


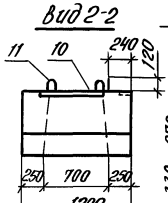

Рис. 2
Остальное см. рис. 1



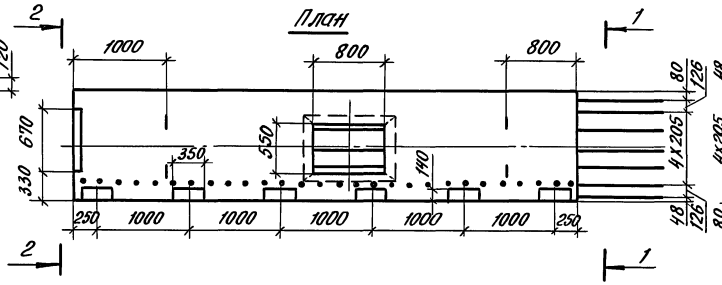

Вид 3-3



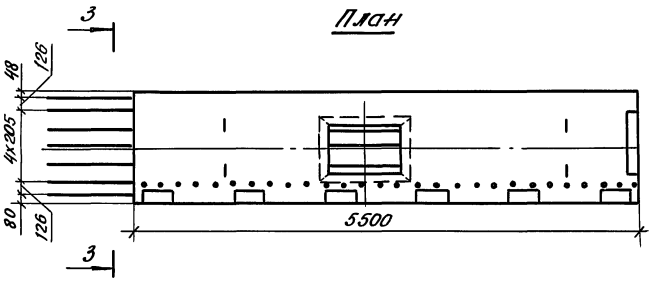

Вид 2-2




План




План




Вид 4-4

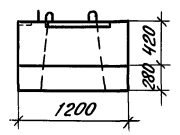
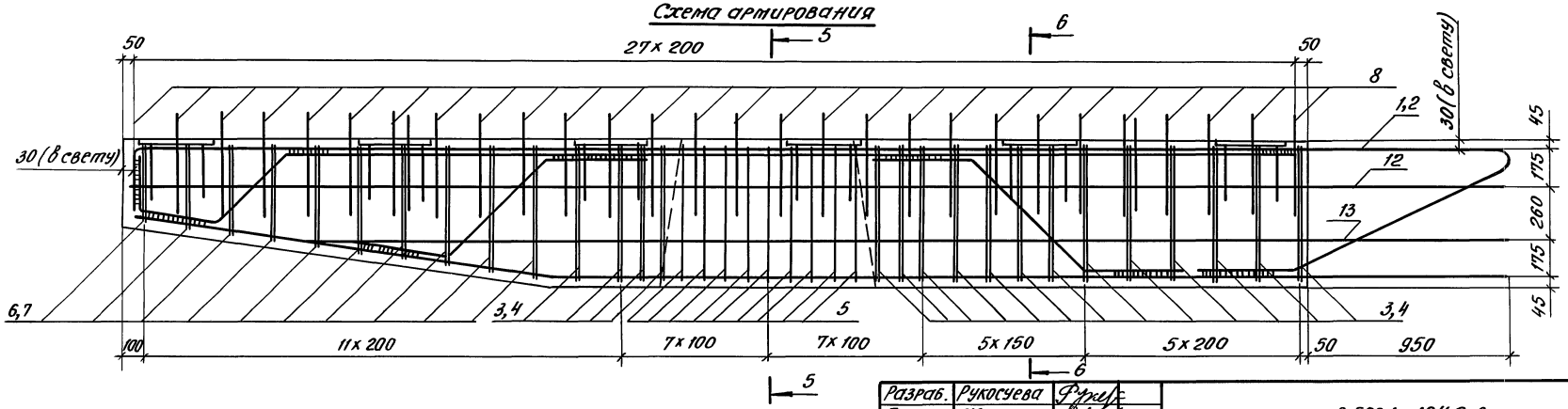



Схема армирования




| Марка блока | Рис. | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 2БР 55-1-31 | 1 | 9,73 | 3.503.1-104.2-6 |
| 2БР 55-1-32 | 2 | 9,73 | -01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-6

Блок ригеля
2БР 55-1-31, 2БР 55-1-32

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50<br>1:20 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: [illegible] 25423 22 Формат А3

Вид 1-1

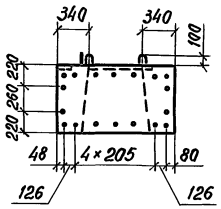
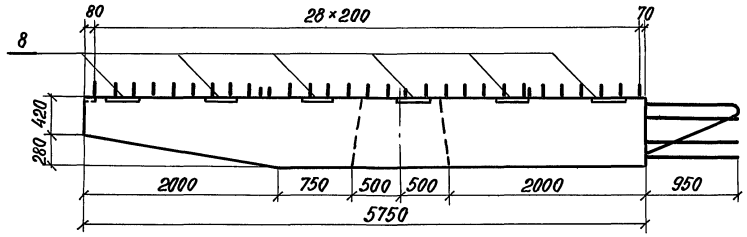
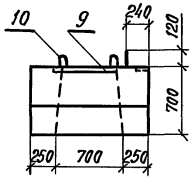



Рис. 1




Вид 2-2




План

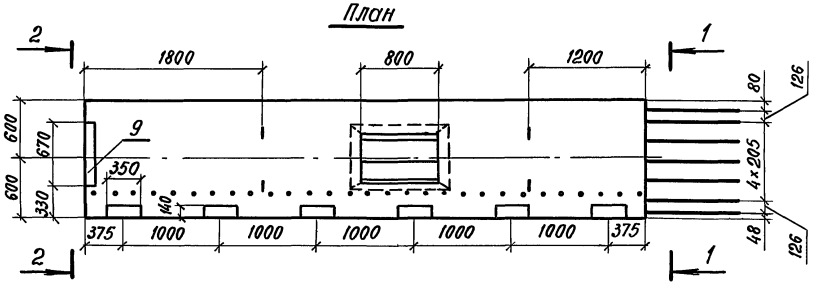
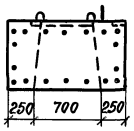
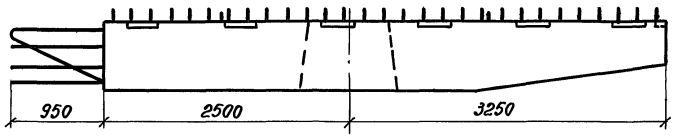



Рис. 2

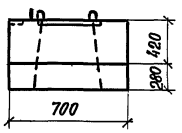
Остальное см. рис. 1

Вид 3-3

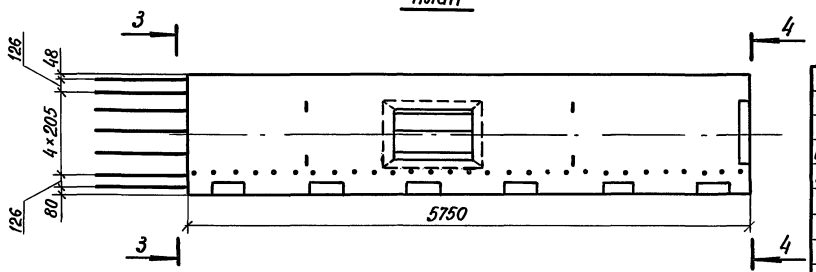



Вид 4-4




План




| Марка блока | Рис. | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 2БР 58-1-31 | 1 | 10,25 | 3.503.1-104.2-7 |
| 2БР 58-1-32 | 2 | 10,25 | -01 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Проверил | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-7

Блок ригеля
2БР 58-1-31, 2БР 58-1-32

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 1:20 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

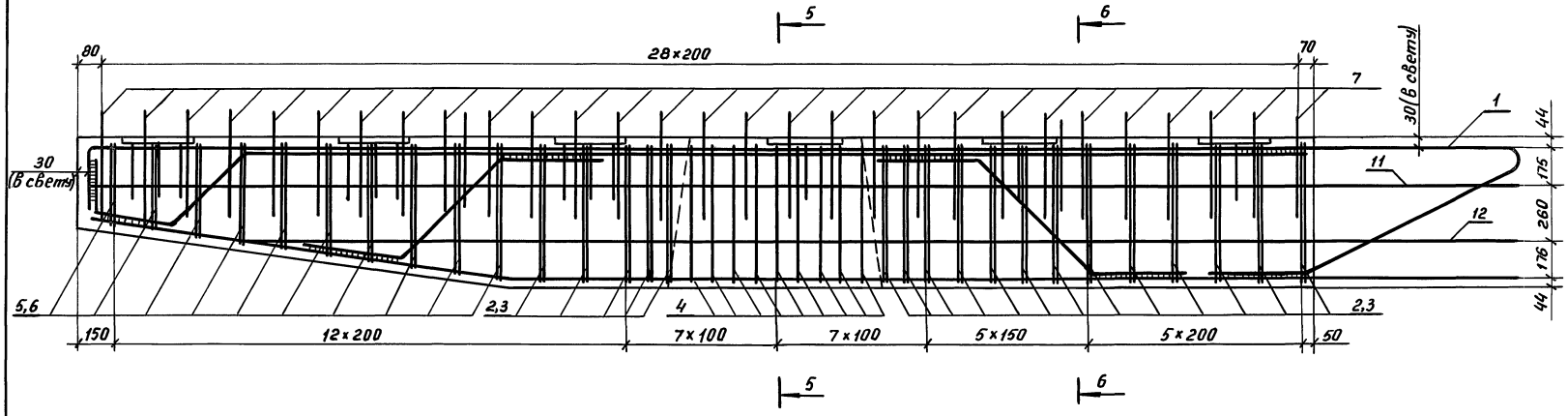
Взам. инв. №

Подпись и дата

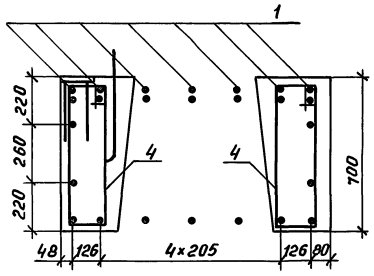
Инв. № подл.

Копировал: 25423 23 формат А3

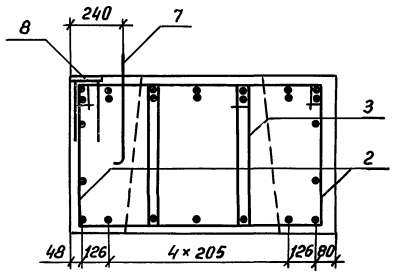
## Схема армирования




## Сечение 5–5



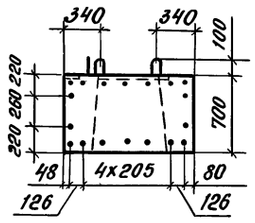

## Сечение 6–6

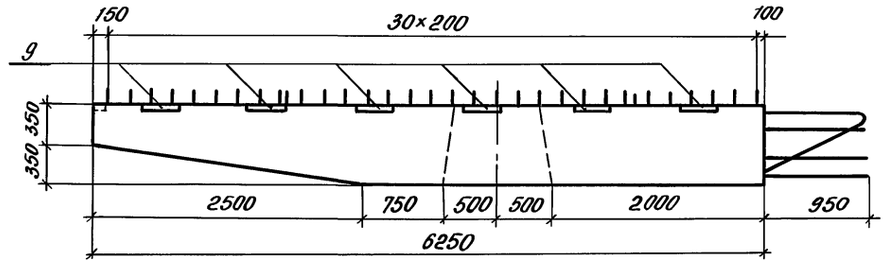



| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас плоский КР12; 94,8кг | 7 | 3.503.1-104.2-35-01 |
| 2 | Хомут; 1,4кг | 36 | 3.503.1-104.2-89-19 |
| 3 | Хомут; 1,5кг | 18 | -20 |
| 4 | Хомут; 1,1кг | 18 | -07 |
| 5 | Хомут; 1,2кг | 20 | -21 |
| 6 | Хомут; 1,3кг | 10 | -22 |
| 7 | Отогнутый стержень; 0,8кг | 29 | 3.503.1-104.2-86-01 |
| 8 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 6 | 3.503.1-104.2-73 |
| 9 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 1 | -01 |
| 10 | Монтажная петля; 4,9кг | 4 | 3.503.1-104.2-92-02 |
| 11 | ф16 А-II, ℓ=6680; 10,6кг | 2 | без черт. |
| 12 | ф16 А-II, ℓ=6000; 9,5кг | 2 | без черт. |
| | Бетон класса В25, м³ | 4,10 | |

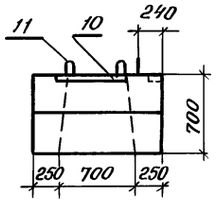
Рис.1

Вид 1-1




Вид 2-2




План

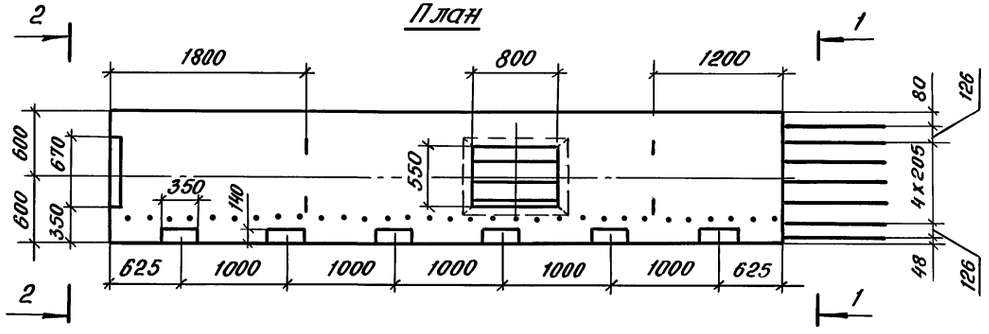
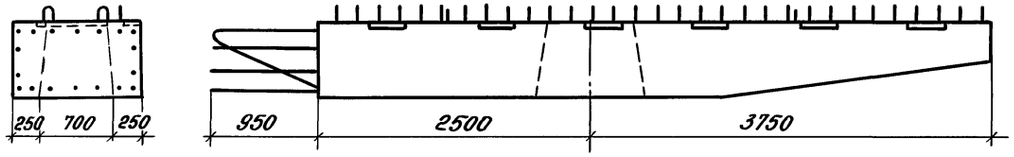


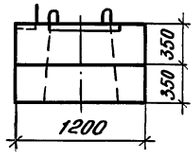

Рис.2

Остальное см. рис.1

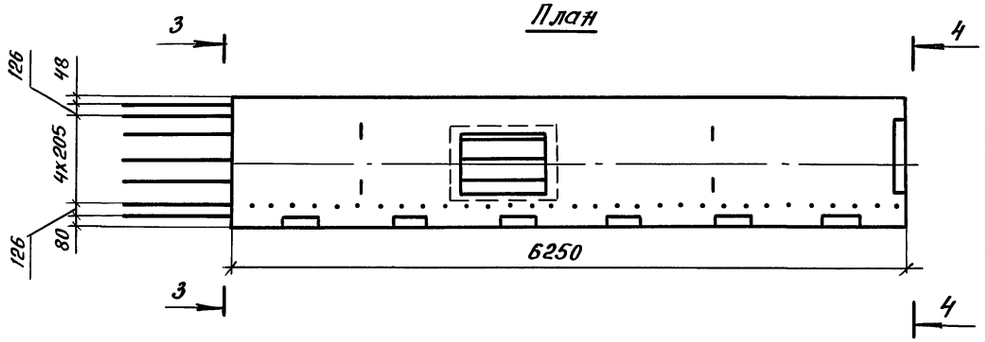
Вид 3-3




Вид 4-4




План




| Марка блока | Рис. | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 2БР 63-1-31 | 1 | 10,85 | 3.503.1-104.2-8 |
| 2БР 63-1-32 | 2 | 10,85 | -01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-8

Блок ригеля
2БР 63-1-31, 2БР 63-1-32

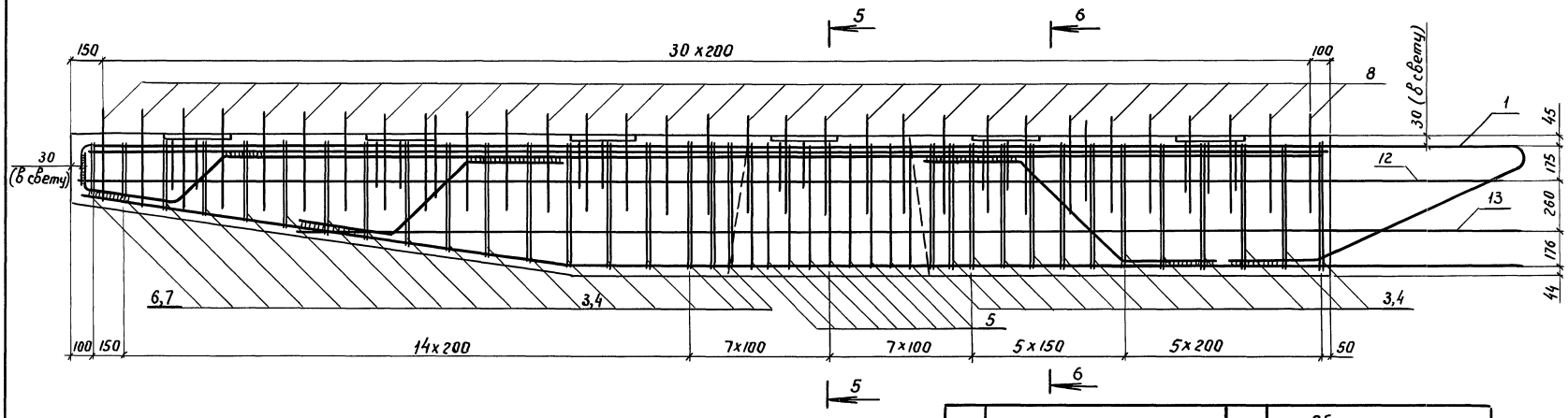
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50<br>1:20 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

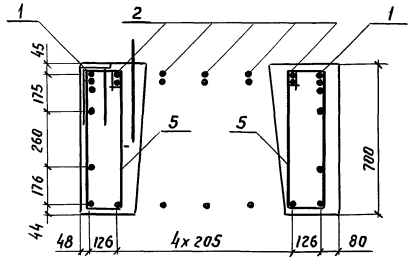
Копировал: 25423 25 Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

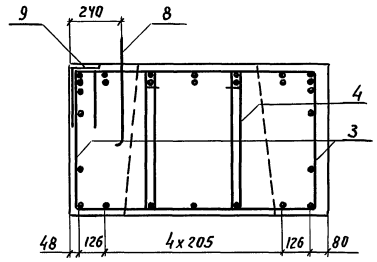
## Схема армирования




### Сечение 5-5




### Сечение 6-6




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас плоский КР 9; 147,5кг | 2 | 3.503.1-104.2-37 |
| 2 | Каркас плоский КР 10; 117,8кг | 5 | 3.503.1-104.2-38 |
| 3 | Хомут; 1,4кг | 38 | 3.503.1-104.2-89-14 |
| 4 | Хомут; 1,5кг | 19 | -15 |
| 5 | Хомут; 1,1кг | 18 | -16 |
| 6 | Хомут; 1,2кг | 24 | -23 |
| 7 | Хомут; 1,3кг | 12 | -24 |
| 8 | Отогнутый стержень; 0,8кг | 31 | 3.503.1-104.2-86-01 |
| 9 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 6 | 3.503.1-104.2-73 |
| 10 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 1 | -01 |
| 11 | Монтажная петля; 4,9кг | 4 | 3.503.1-104.2-92-02 |
| 12 | ф 16 А-II, ℓ= 7180; 11,3кг | 2 | без черт. |
| 13 | ф 16 А-II, ℓ=6250; 9,9кг | 2 | без черт. |
| | Бетон класса В25, м³ | 4,34 | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

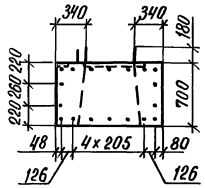
3.503.1-104.2-8

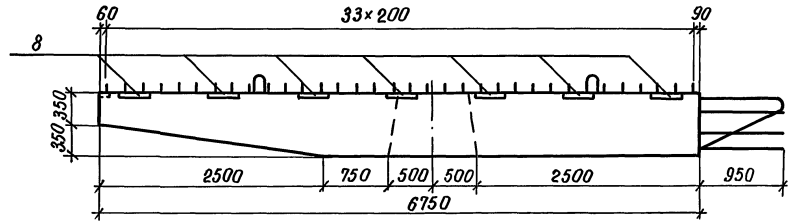
Лист 2

Копировал: 25423 26 Формат А3

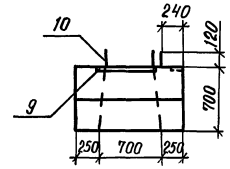
Рис.1

Вид1-1




Вид2-2




План

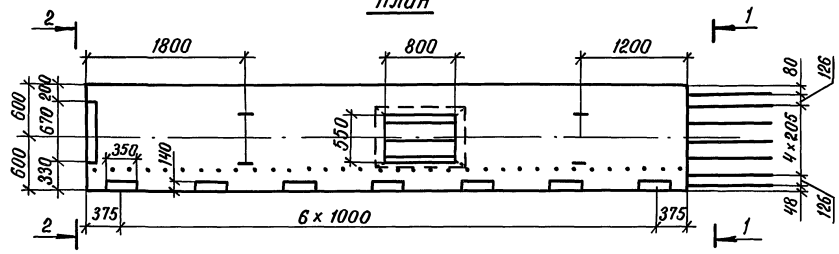
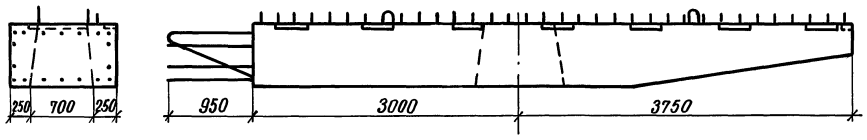


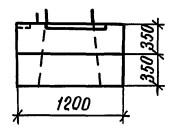

Рис.2

Остальное см. рис.1

Вид3-3

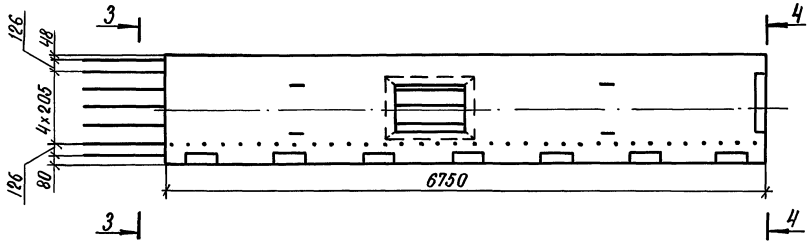



Вид4-4




| Марка блока | Рис. | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 2БР 68-1-41 | 1 | 12,00 | 3.503.1-104.2-9 |
| 2БР 68-1-42 | 2 | 12,00 | -01 |

План




| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Проверил | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-9

Блок ригеля 2БР 68-1-41, 2БР 68-1-42

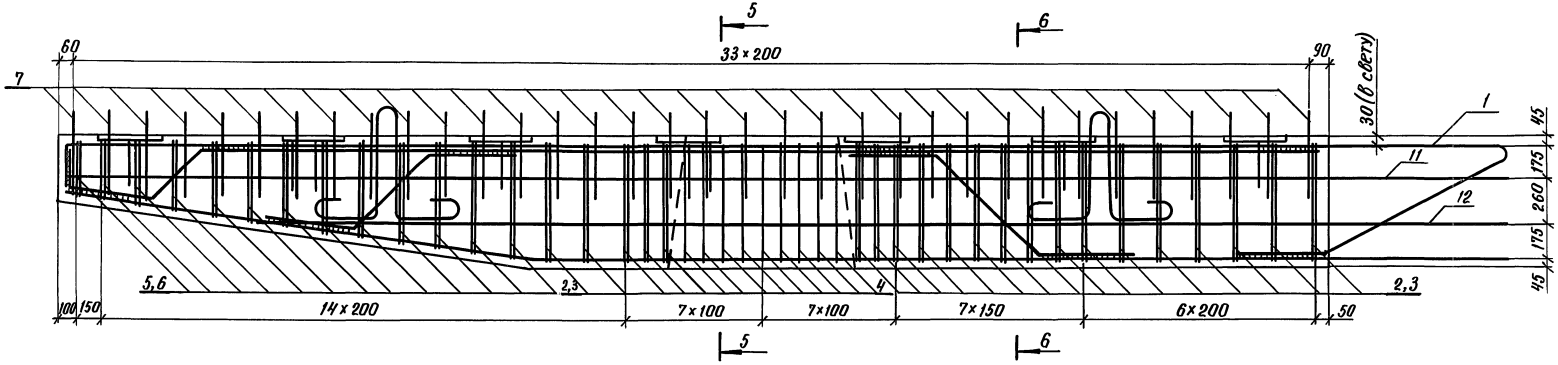
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 1:20 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

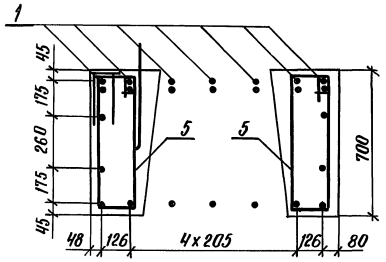
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал: Кир — 25423 27 Формат А3

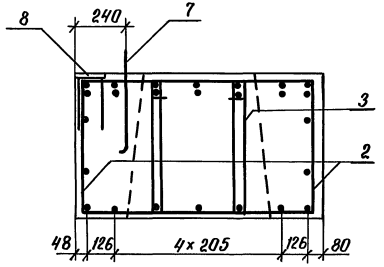
## Схема армирования




## Сечение 5-5




## Сечение 6-6

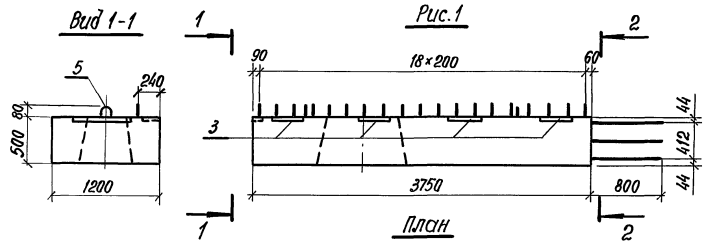



| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас плоский КР13; 132,4кг | 7 | 3.503.1-104.2-38-01 |
| 2 | Хомут; 1,4кг | 42 | 3.503.1-104.2-89-14 |
| 3 | Хомут; 1,5кг | 21 | -15 |
| 4 | Хомут; 1,1кг | 18 | -16 |
| 5 | Хомут; 1,2кг | 26 | -25 |
| 6 | Хомут; 1,3кг | 13 | -26 |
| 7 | Отогнутый стержень; 0,8кг | 34 | 3.503.1-104.2-86-01 |
| 8 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 7 | 3.503.1-104.2-73 |
| 9 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 1 | -01 |
| 10 | Монтажная петля; 9,4кг | 4 | 3.503.1-104.2-92-03 |
| 11 | ф16А-II, ℓ=7680; 12,1кг | 2 | без черт. |
| 12 | ф16А-II, ℓ=6750; 10,7кг | 2 | без черт. |
| | Бетон класса В25; м³ | 4,80 | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Копировал: Кир 25423 28 Формат А3



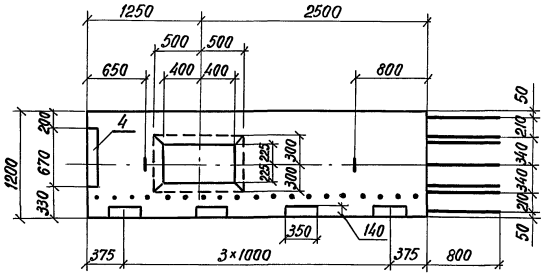
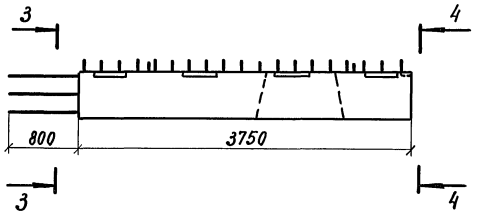
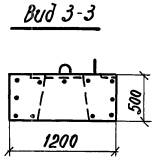
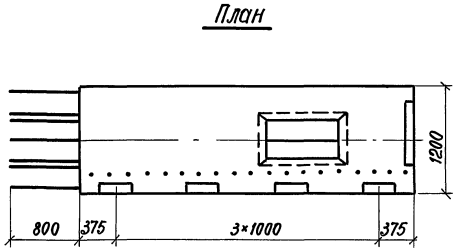



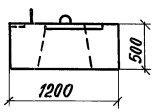

Рис.2 - зеркальное отражение

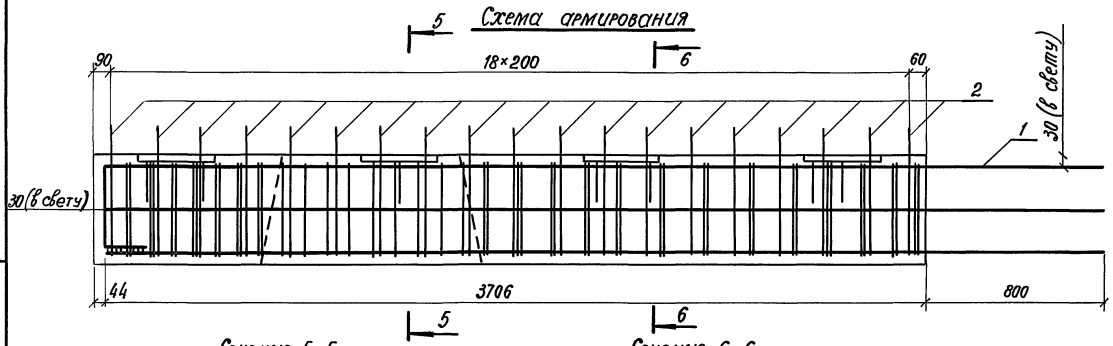
Остальное - см. рис.1

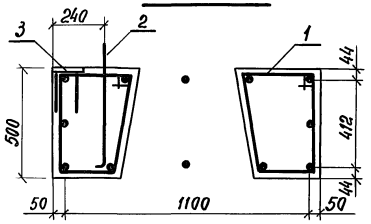


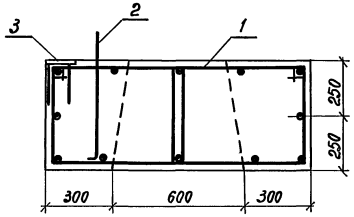




| Поз. | Наименование | Кол | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП1; 306,7кг | 1 | 3.503.1-104.2-40 |
| 2 | Отогнутый стержень; 0,7 кг | 19 | 3.503.1-104.2-86 |
| 3 | Изделие закладное МН1; 8,8 кг | 4 | 3.503.1-104.2-73 |
| 4 | Изделие закладное МН2; 14,4 кг | 1 | -01 |
| 5 | Монтажная петля; 3,9 кг | 2 | 3.503.1-104.2-92-01 |
| | Бетон класса В25, м³ | 2,01 | |

| Марка блока | Рис. | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 3БР 38-1-11 | 1 | 5,03 | 3.503.1-104.2-10 |
| 3БР 38-1-12 | 2 | 5,03 | -01 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукасуева | |
| Проверил | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-10

Блок ригеля
3БР 38-1-11, 3БР 38-1-12

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: [illegible] 25423 29 формат А3

Рис. 1

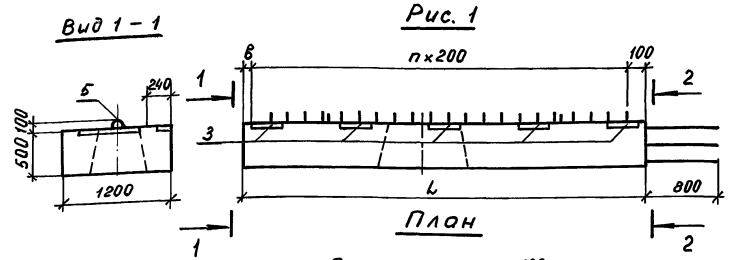



Рис. 2 – зеркальное отражение
Остальное – см. рис. 1

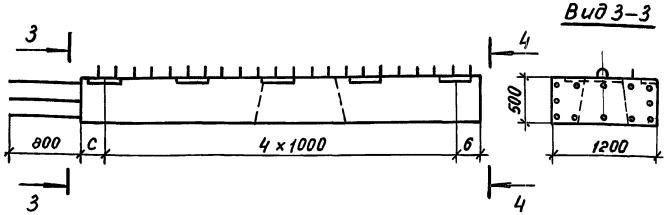
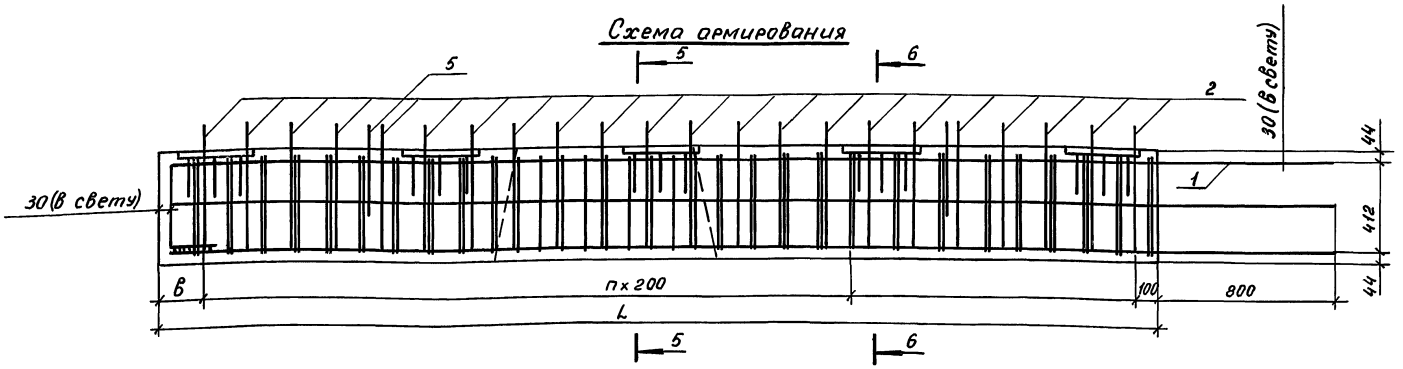



Схема армирования




| Марка блока | Рис. | Размеры, мм L | a | в | c | n | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3БР 45-1-11 | 1 | 4500 | 2000 | 200 | 250 | 21 | 6,16 | 3.503.1-104.2-11 |
| 3БР 45-1-12 | 2 | 4500 | 2000 | 200 | 250 | 21 | 6,16 | –01 |
| 3БР 48-1-11 | 1 | 4750 | 2250 | 50 | 375 | 23 | 6,53 | –02 |
| 3БР 48-1-12 | 2 | 4750 | 2250 | 50 | 375 | 23 | 6,53 | –03 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Проверил | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-11

Блок ригеля
3БР 45-1-11, 3БР 45-1-12,
3БР 48-1-11, 3БР 48-1-12

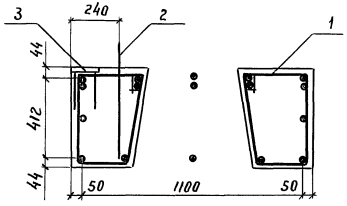
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см табл. | 1:50 1:20 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

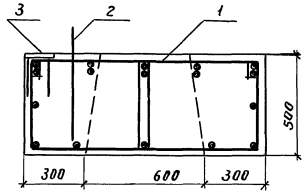
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Мазаева 25423 30 Формат А3

Сечение 5-5




Сечение 6-6



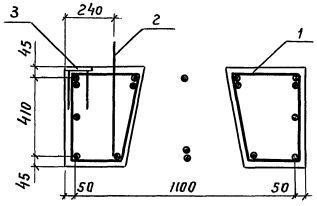

| Поз. | Наименование | Кол. на ЗБР 45-1 | Кол. на ЗБР 48-1 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП 2; 435,1кг | 1 | | 3.503.1-104.2-41 |
| | Каркас КП 3; 458,9кг | | 1 | -01 |
| 2 | Отогнутый стержень; 0,7кг | 22 | 24 | 3.503.1-104.2-86 |
| 3 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 5 | 5 | 3.503.1-104.2-73 |
| 4 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 1 | 1 | -01 |
| 5 | Монтажная петля; 4,9кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-92-02 |
| | Бетон класса В25, $м^3$ | 2,46 | 2,61 | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.503.1-104.2-11 | Лист 2

Копировал: В.Бурц- Формат А4

Сечение 5-5




Сечение 6-6

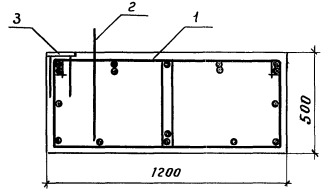
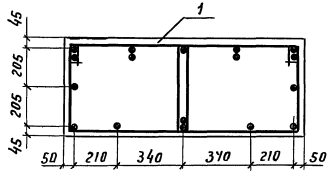


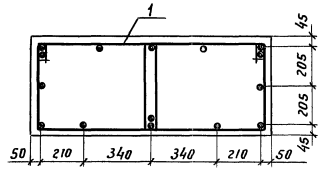

Рис.3 остальное см. рис.1

Рис.4 остальное см рис.1

Сечение 7-7




Сечение 7-7




| Поз. | Наименование | Кол. на ЗБР 55-1 | Кол. на ЗБР 58-1 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП 4; 625,7кг | 1 | | 3.503.1-104.2-42 |
| | Каркас КП 5; 640,8кг | | 1 | -01 |
| 2 | Отогнутый стержень; 0,7кг | 27 | 29 | 3.503.1-104.2-86 |
| 3 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 6 | 6 | 3.503.1-104.2-73 |
| 4 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 1 | 1 | -01 |
| 5 | Монтажная петля; 9,4кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-92-03 |
| | Бетон класса В25, $м^3$ | 3,06 | 3,21 | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.503.1-104.2-12 | Лист 2

Копировал В.Бурц- 25423 31 Формат А4

Рис.1

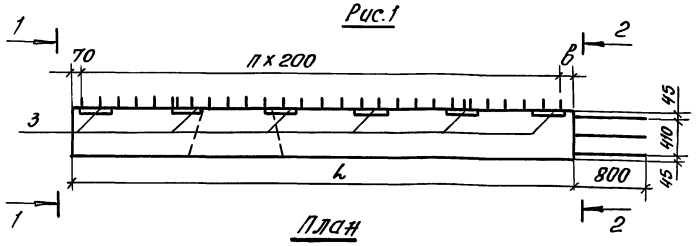
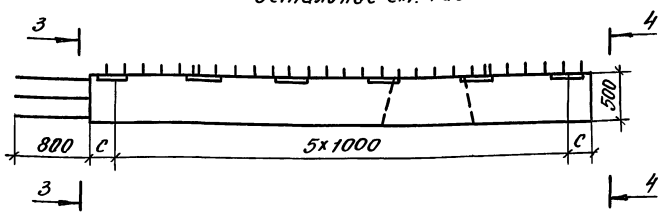
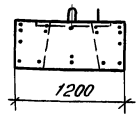



Рис.2 - зеркальное отражение

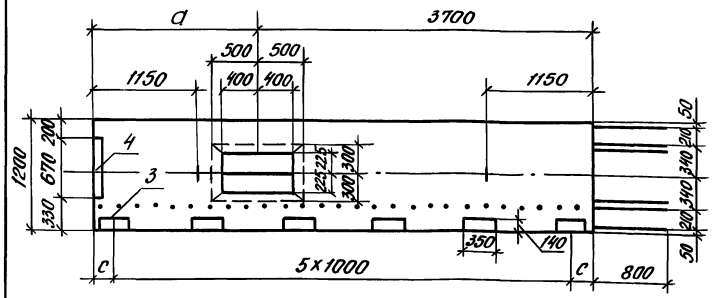
Остальное см. рис.1



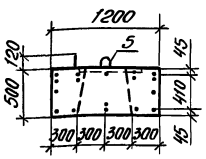

Вид 3-3



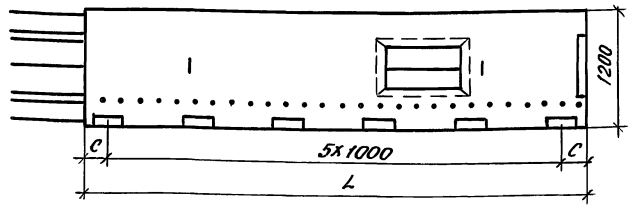

План




Вид 2-2




План




Вид 4-4

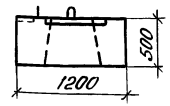
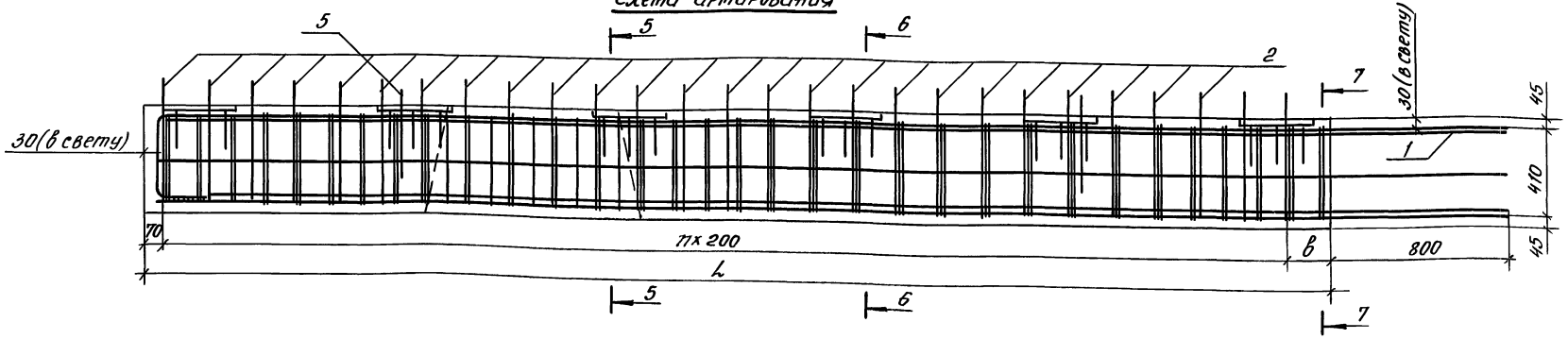



Схема армирования




| Марка блока | Рис. | Размеры, мм | | | | n | Масса блока,т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | a | в | c | | | |
| 3БР 55-1-21 | 1,3 | 5500 | 1800 | 230 | 250 | 26 | 7,66 | 3.503.1-104.2-12 |
| 3БР 55-1-22 | 2,3 | 5500 | 1800 | 230 | 250 | 26 | 7,66 | -01 |
| 3БР 58-1-21 | 1,4 | 5750 | 2050 | 80 | 375 | 28 | 8,03 | -02 |
| 3БР 58-1-22 | 2,4 | 5750 | 2050 | 80 | 375 | 28 | 8,03 | -03 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач.гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-12

Блок ригеля
3БР 55-1-21, 3БР 55-1-22,
3БР 58-1-21, 3БР 58-1-22

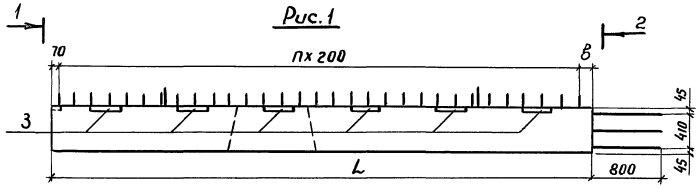
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50<br>1:20 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

Копировал: 25423 32 Формат А3

Рис. 1




Вид 1-1

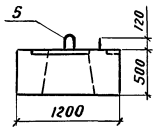
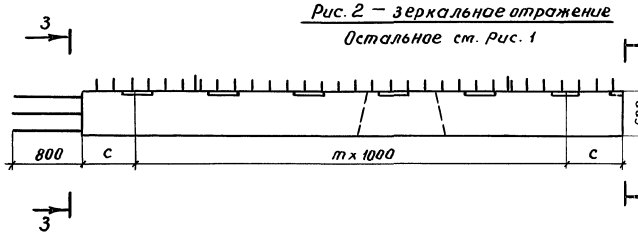
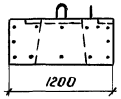



Рис. 2 – зеркальное отражение

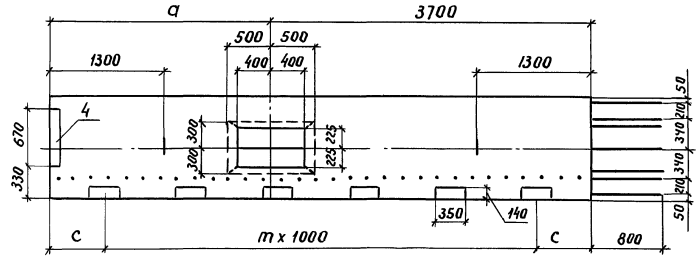
Остальное см. Рис. 1



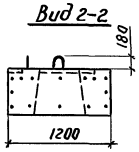

Вид 3-3



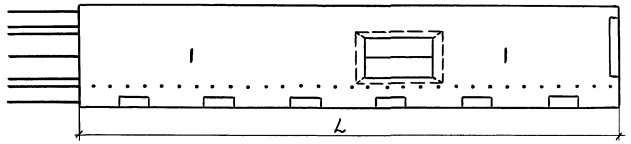

План




Вид 2-2




План




Вид 4-4

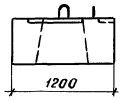
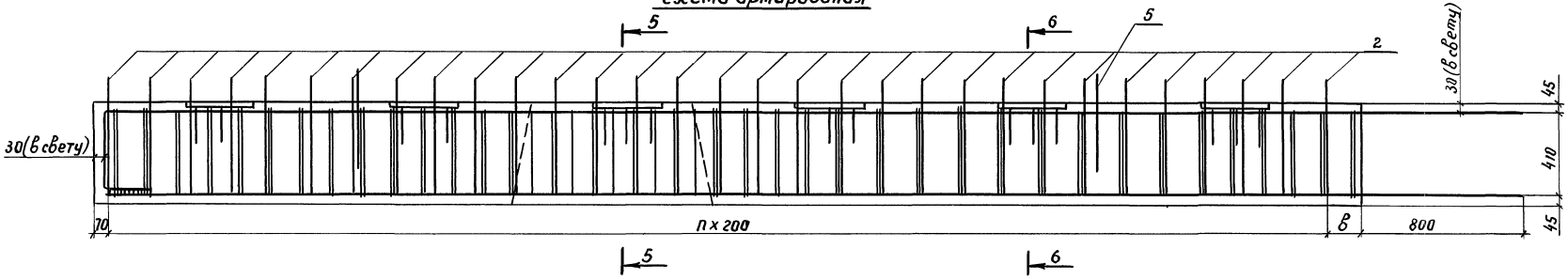



Схема армирования




| Марка блока | Рис. | Размеры, мм | | | | n | m | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | a | в | c | | | | |
| 3БР 63-1-21 | 1 | 6250 | 2550 | 180 | 625 | 30 | 5 | 8,78 | 3.503.1-104.2-13 |
| 3БР 63-1-22 | 2 | 6250 | 2550 | 180 | 625 | 30 | 5 | 8,78 | -01 |
| 3БР 68-1-21 | 1,3 | 6750 | 3050 | 80 | 375 | 33 | 6 | 9,53 | -02 |
| 3БР 68-1-22 | 2,4 | 6750 | 3050 | 80 | 375 | 33 | 6 | 9,53 | -03 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукасуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1 – 104.2-13

Блок ригеля
3БР 63-1-21, 3БР 63-1-22,
3БР 68-1-21, 3БР 68-1-22

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50<br>1:20 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

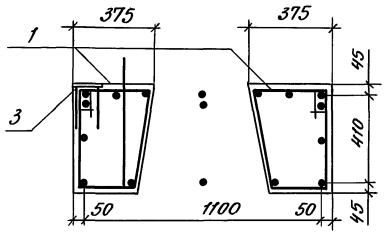
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 25423 33 Формат А3

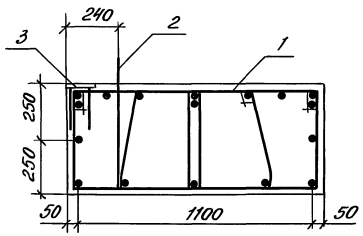
Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Сечение 5-5




Сечение 6-6

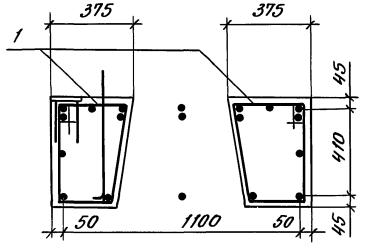



| Поз. | Наименование | Кол. на изд. 63-1 | Кол. на изд. 68-1 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП 6; 698,4кг | 1 | | 3.503.1-104.2-43 |
| | Каркас КП 7; 812,5кг | | 1 | -01 |
| 2 | Отогнутый стержень; 0,7кг | 31 | 34 | 3.503.1-104.2-86 |
| 3 | Изделие закладное МН1; 8,8кг | 6 | 7 | 3.503.1-104.2-73 |
| 4 | Изделие закладное МН2; 14,4кг | 1 | 1 | -01 |
| 5 | Монтажная петля; 12,2кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.1-92-04 |
| | Бетон класса В25, м³ | 3,51 | 3,81 | |

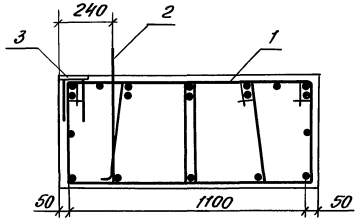
Рис. 4

Остальное см. рис. 1

Сечение 5-5

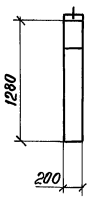



Сечение 6-6

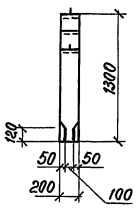



Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1




Вид 2-2



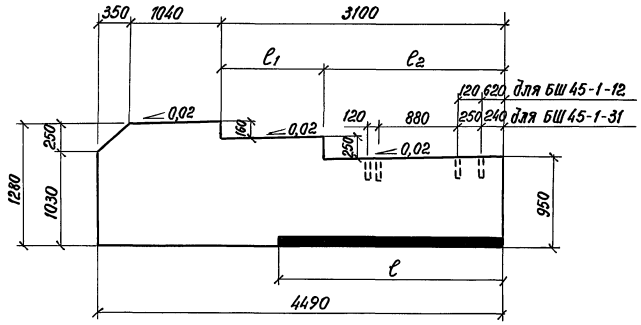
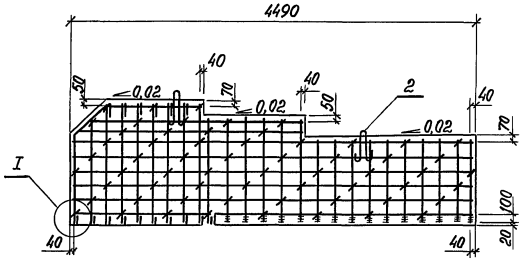
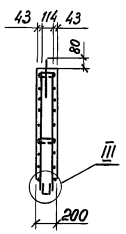



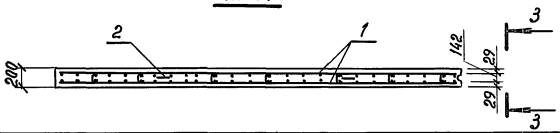

Схема армирования



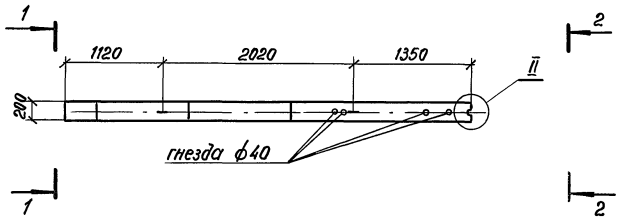

Вид 3-3



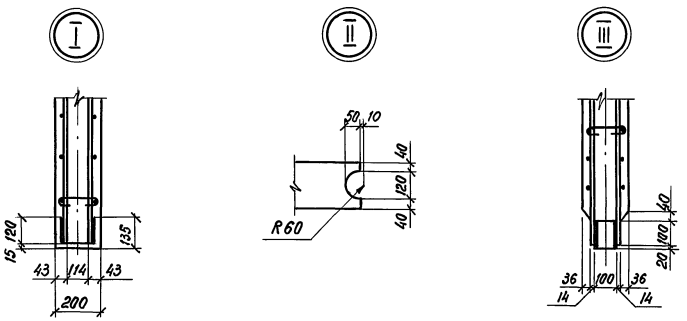

План




План




| Марка блока | Размеры, мм | | | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | $\ell$ | $\ell_1$ | $\ell_2$ | | |
| БШ 45-1-31 | 3000 | 1110 | 1990 | 2,45 | 3.503.1-104.2-14 |
| БШ 45-1-12 | 2500 | 1860 | 1240 | 2,55 | -01 |




| Поз. | Наименование | Кол. на БШ 45-1-31 | Кол. на БШ 45-1-12 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП8; 170,4 кг | 1 | | 3.503.1-104.2-44 |
| | КП9; 163,6 кг | | 1 | -01 |
| 2 | Монтажная петля; 0,90 кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-93-01 |
| | Бетон класса В25, м³ | 0,98 | 1,02 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-14

Блок шкафной стенки БШ 45-1-31, БШ 45-1-12

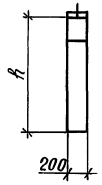
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

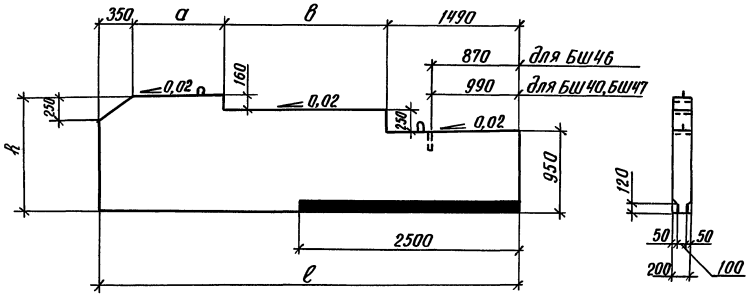
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: 25423 35 формат А3

Вид 1-1



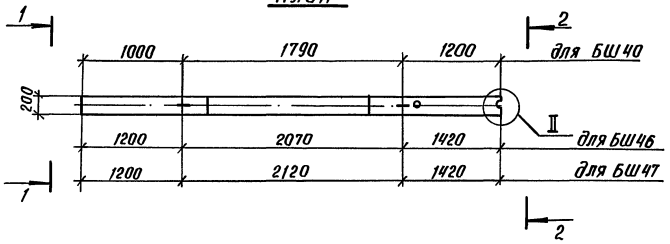

Вид 2-2







План



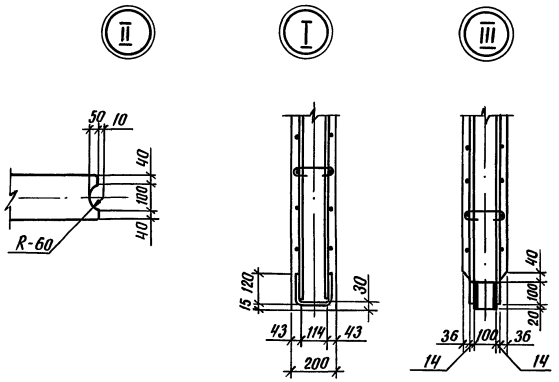
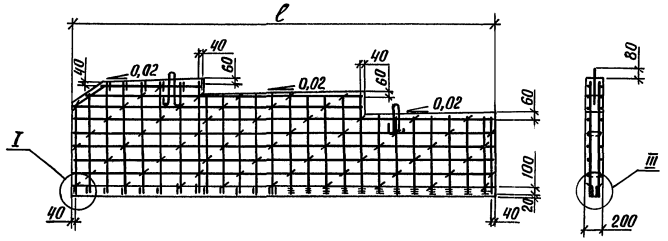
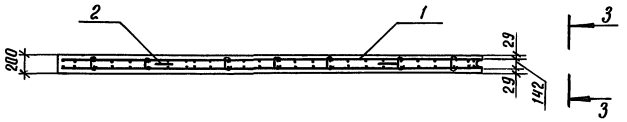




Схема армирования

Вид 3-3




План




| Марка блока | Размеры, мм ℓ | h | a | в | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| БШ40-1-21 | 3990 | 1290 | 1040 | 1110 | 2,20 | 3.503.1-104.2-15 |
| БШ46-1-22 | 4690 | 1270 | 990 | 1860 | 2,60 | -01 |
| БШ47-1-22 | 4740 | 1270 | 1040 | 1860 | 2,62 | -02 |

| Поз. | Наименование | Кол-во на БШ 40-1-21 | 46-1-22 | 47-1-22 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП 10; 153,2кг | 1 | | | 3.503.1-104.2-45 |
| | КП 11; 172,1кг | | 1 | | 3.503.1-104.2-46 |
| | КП 17; 174,3 кг | | | 1 | 3.503.1-104.2-52 |
| 2 | Монтажная петля; 0,9кг | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-93-01 |
| | Бетон класса В 25, м³ | 0,88 | 1,04 | 1,05 | |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | |
| Провер. | Рукосуева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-15

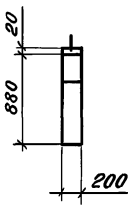
Блок шкафной стенки БШ40-1-21, БШ46-1-22, БШ47-1-22

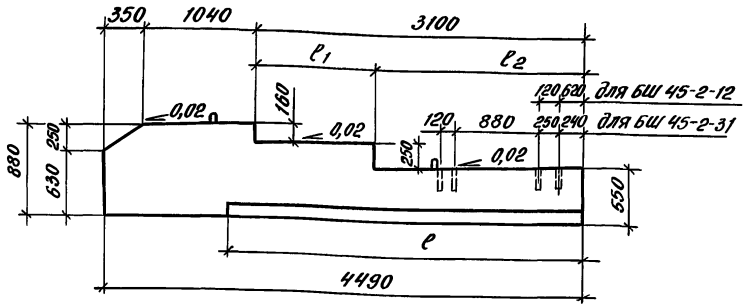
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

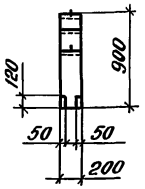
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1




Вид 2-2




План

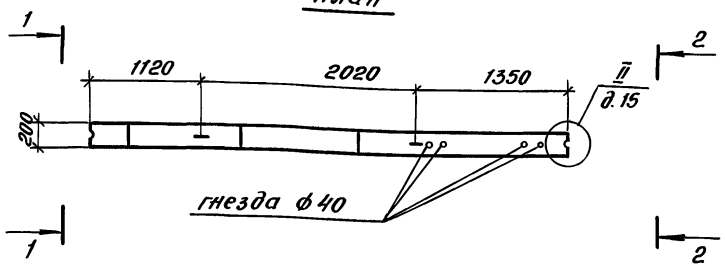
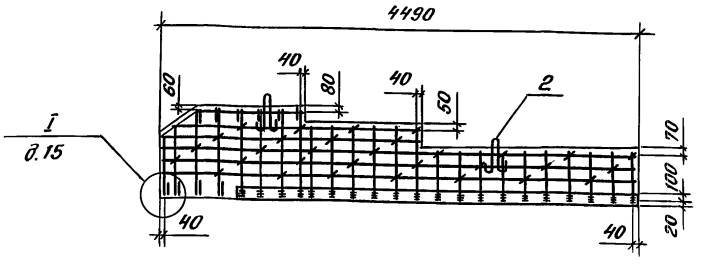
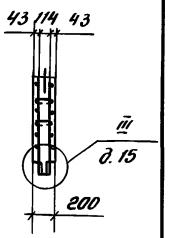


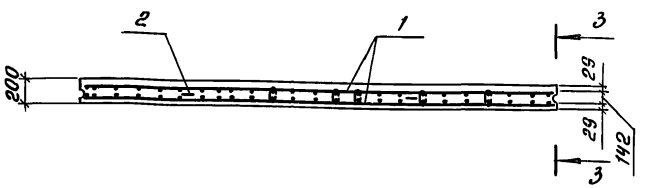

Схема армирования




Вид 3-3




План




| Марка блока | Размеры, мм | | | Масса, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | $\ell$ | $\ell_1$ | $\ell_2$ | | |
| БШ 45-2-31 | 3740 | 1110 | 1990 | 1,5 | 3.503.1-104.2-16 |
| БШ 45-2-12 | 3000 | 1860 | 1240 | 1,8 | -01 |

| Поз. | Наименование | Кол-во на БШ 45- | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| | | 2-31 | 2-12 | |
| 1 | Каркас КП 12; 151,4 кг | 1 | | 3.503.1-104.2-47 |
| | КП 13; 143,4 кг | | 1 | 3.503.1-104.2-48 |
| 2 | Монтажная петля; 0,9кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-93-01 |
| | Бетон класса В25, м³ | 0,60 | 0,72 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | | |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-16

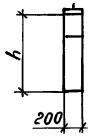
Блоки шкафной стенки БШ 45-2-31, БШ 45-2-12

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

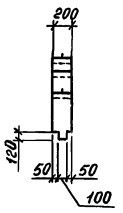
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

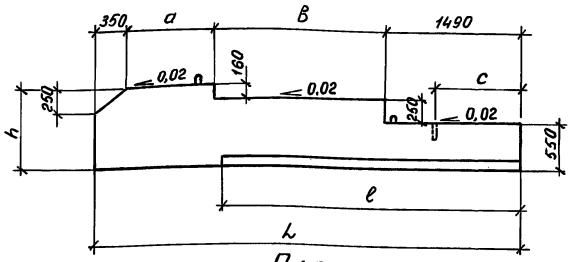
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вид 1-1




Вид 2-2




План

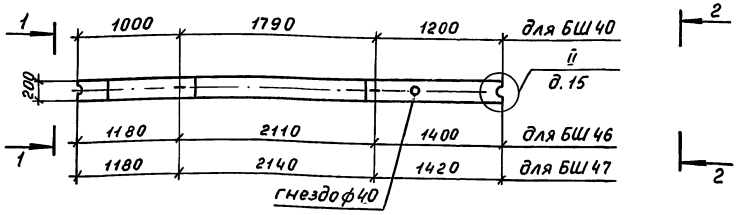
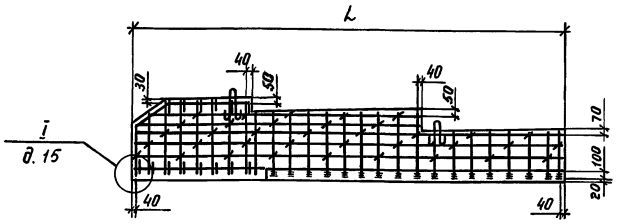
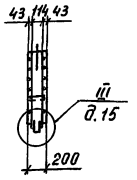


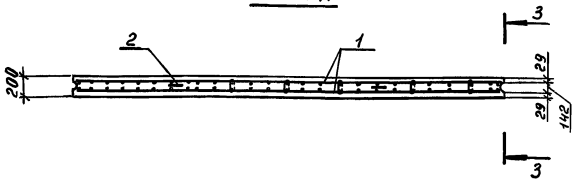

Схема армирования




Вид 3-3




План




| Марка блока | Размеры, мм | | | | | | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | ℓ | a | B | c | h | | |
| БШ 40-2-21 | 3990 | 2740 | 1040 | 1110 | 990 | 880 | 1,42 | 3.503.1-104.2-17 |
| БШ 46-2-22 | 4690 | 3240 | 990 | 1860 | 870 | 870 | 1,65 | -01 |
| БШ 47-2-22 | 4740 | 3490 | 1040 | 1860 | 990 | 870 | 1,68 | -02 |

| Поз. | Наименование | Кол. на БШ | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40-2-21 | 46-2-22 | 47-2-22 | |
| 1 | Каркас КП 14; 126,3 кг | 1 | | | 3.503.1-104.2-49 |
| | КП 15; 149,0 кг | | 1 | | 3.503.1-104.2-50 |
| | КП 16; 155,4 кг | | | 1 | 3.503.1-104.2-51 |
| 2 | Монтажная петля; 0,9 кг | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-93-01 |
| | Бетон класса В25, м³ | 0,57 | 0,66 | 0,67 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | | |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкина | | |

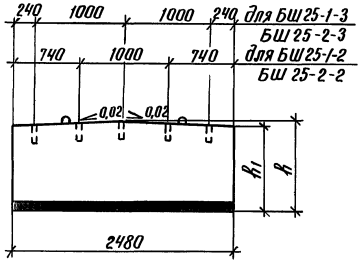
3.503.1-104.2-17

Блок шкафной стенки БШ 40-2-21, БШ 46-2-22, БШ 47-2-22

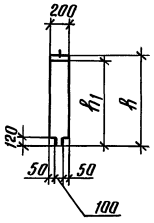
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

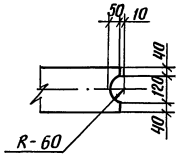



Вид 1-1

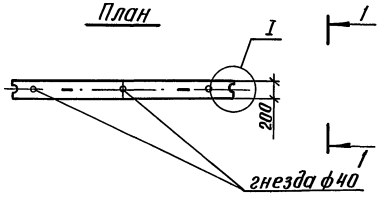









План







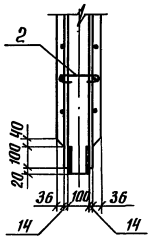
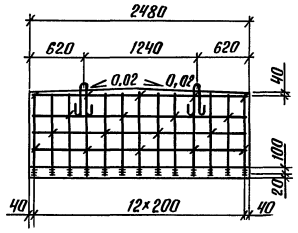
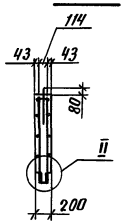


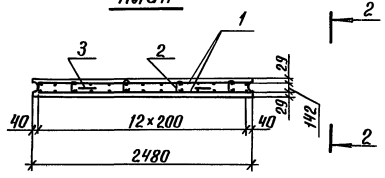

Схема армирования




Вид 2-2




План




| Марка блока | Размеры, мм h | Размеры, мм $h_1$ | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| БШ 25-1-2 | 975 | 950 | 1,20 | 3.503.1-104.2-18 |
| БШ 25-1-3 | 1025 | 1000 | 1,25 | -01 |
| БШ 25-2-2 | 575 | 550 | 0,70 | -02 |
| БШ 25-2-3 | 625 | 600 | 0,76 | -03 |

| Поз. | Наименование | Количество на БШ 25-1-2 | 25-1-3 | 25-2-2 | 25-2-3 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сетка С11; 43,3 кг | 2 | | | | 3.503.1-104.2-64 |
| | С12; 43,3 кг | | 2 | | | -01 |
| | С13; 36,4 кг | | | 2 | | -02 |
| | С14; 36,4 кг | | | | 2 | -03 |
| 2 | Шпилька; 0,05 кг | 18 | 18 | 10 | 10 | 3.503.1-104.2-21 |
| 3 | Монтажная петля; 0,9 кг | 2 | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-93-01 |
| | Бетон класса В25, м³ | 0,48 | 0,50 | 0,28 | 0,30 | |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | |
| Провер. | Рукосуева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-18

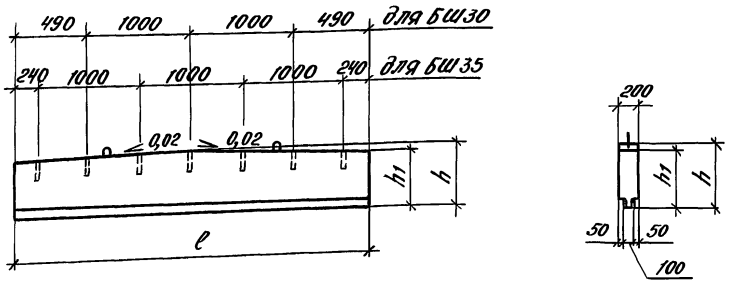
Блок шкафной стенки
БШ 25-1-2, БШ 25-1-3,
БШ 25-2-2, БШ 25-2-3

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1







План

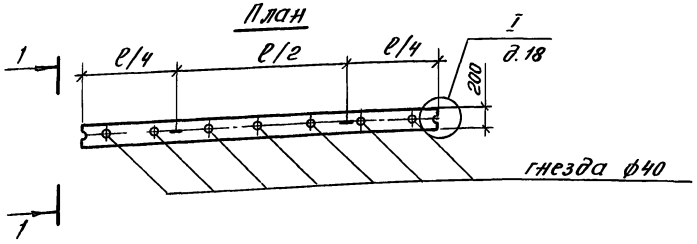
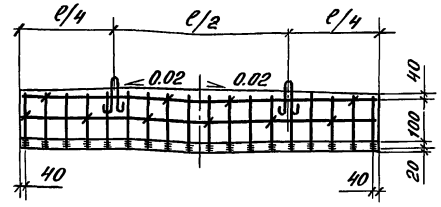
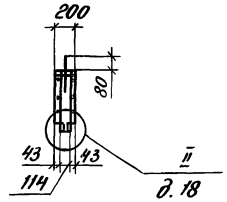


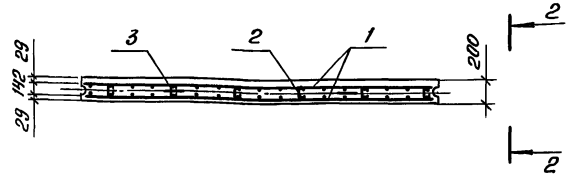

Схема армирования




Вид 2-2




План




| Марка блока | Размеры, мм | | | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | ℓ | h | h1 | | |
| БШ 30-1-2 | 2980 | 1040 | 1010 | 1,53 | 3.503.1-104.2-19 |
| БШ 30-2-2 | 2980 | 640 | 610 | 0,92 | -01 |
| БШ 35-1-2 | 3480 | 985 | 950 | 1,68 | -02 |
| БШ 35-2-2 | 3480 | 585 | 550 | 0,98 | -03 |

| Поз. | Наименование | Количество на БШ | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 30-1-2 | 30-2-2 | 35-1-2 | 35-2-2 | |
| 1 | Сетка С15; 52,3 кг | 2 | | | | 3.503.1-104.2-65 |
| | С16; 45,5 кг | | 2 | | | -01 |
| | С17; 60,6 кг | | | 2 | | -02 |
| | С18; 51,0 кг | | | | 2 | -03 |
| 2 | Шпилька; 0,05 кг | 18 | 10 | 20 | 12 | 3.503.1-104.2-21 |
| 3 | Монтажная петля; 0,9 кг | 2 | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-93-01 |
| | Бетон класса В25, м³ | 0,61 | 0,37 | 0,67 | 0,39 | |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | |
| Провер. | Рукосуева | |
| Нач.гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-19

Блок шкафной стенки
БШ30-1-2, БШ 30-2-2,
БШ 35-1-2, БШ 35-2-2

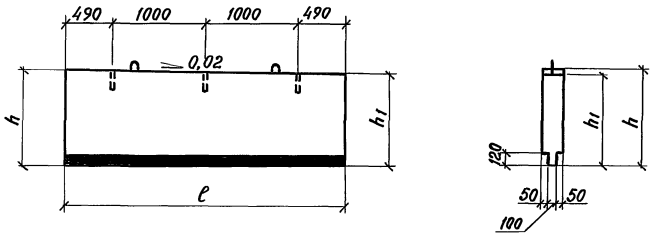
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: 25423 40 Формат А3

Вид 1-1




План

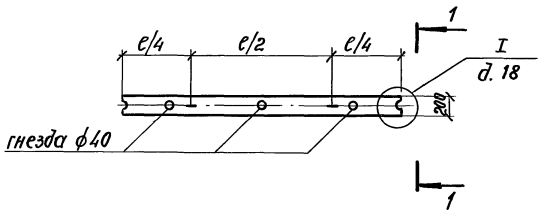
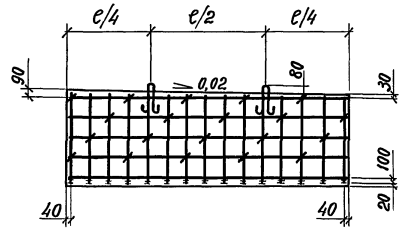
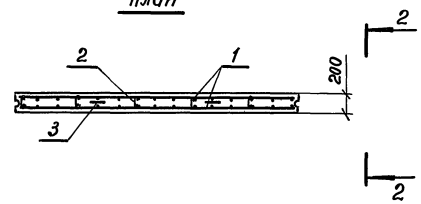


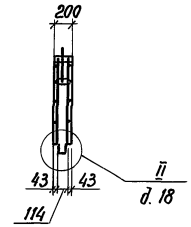

Схема армирования




План




Вид 2-2




| Марка блока | Размеры, мм | | | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | ℓ | h | h1 | | |
| БШ 30-1-1 | 2980 | 1010 | 950 | 1,45 | 3.503.1-104.2-20 |
| БШ 30-2-1 | 2980 | 610 | 550 | 0,85 | -01 |

| Поз. | Наименование | Кол. на БШ 30-1-1 | Кол. на БШ 30-2-1 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Сетка С9; 50,4 кг | 2 | | 3.503.1-104.2-63 -02 |
| | С10; 420 кг | | 2 | -03 |
| 2 | Шпилька; 0,05 кг | 20 | 18 | 3.503.1-104.2-21 |
| 3 | Монтажная петля; 0,9 кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-93-01 |
| | Бетон класса В25, м³ | 0,58 | 0,34 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | |
| Проверил | Рукосуева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-20

Блок шкафной стенки БШ 30-1-1, БШ 30-2-1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

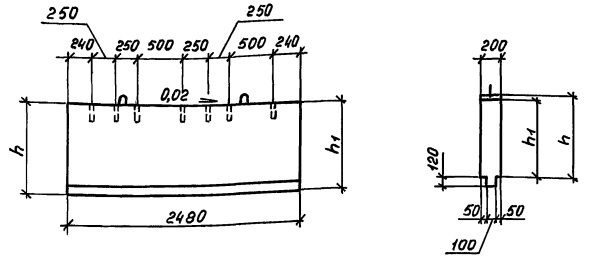
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

## Схема армирования

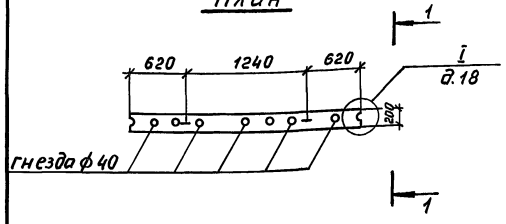
### Вид 1-1

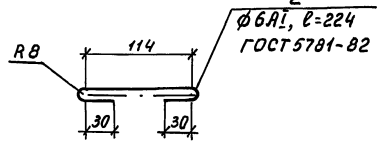




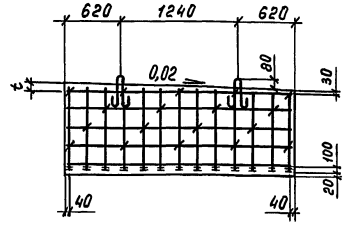


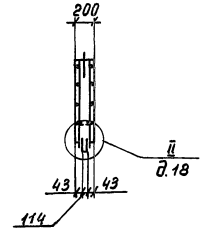
### План



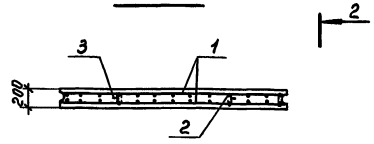




### Вид 2-2




### План




| Марка блока | Размеры, мм | | | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | h | $h_1$ | t | | |
| БШ 25-1-1 | 1000 | 950 | 80 | 1,20 | 3.503.1-104.2-21 |
| БШ 25-2-1 | 600 | 550 | 70 | 0,70 | -01 |

| Поз. | Наименование | | Кол. на БШ 25-1-1 | Кол. на БШ 25-2-1 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сетка С7; | 41,8кг | 2 | | 3.503.1-104.2-63 |
| | С8; | 34,9кг | | 2 | -01 |
| 2 | Шпилька; | 0,05кг | 18 | 16 | |
| 3 | Монтажная петля; | 0,9кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-93-01 |
| | Бетон класса В25, $м^3$ | | 0,48 | 0,28 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-21

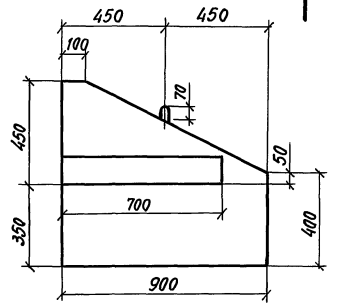
Блок шкафной стенки БШ 25-1-1, БШ 25-2-1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Рис. 1




Вид 1-1

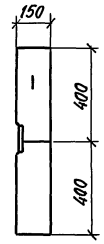
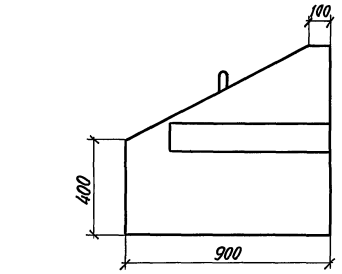



Рис. 2 - зеркальное отражение
Остальное см. рис. 1




Вид 2-2

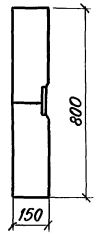
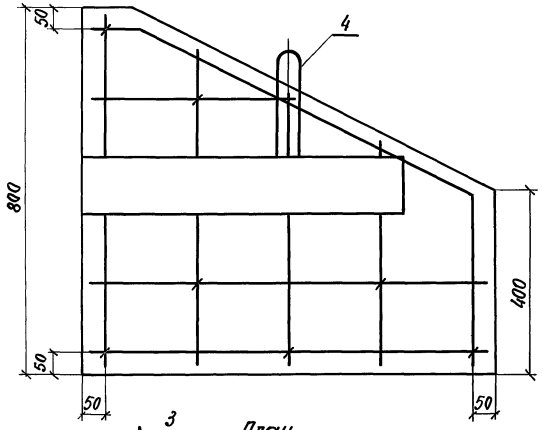
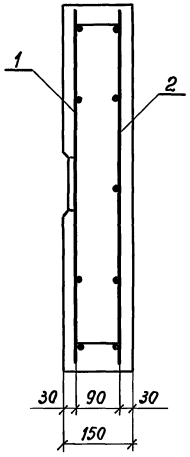
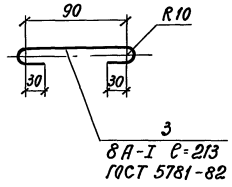



Схема армирования




Сечение 3-3




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Сетка С 19; 11,4кг | 1 | 3.503.1-104.2-66 |
| 2 | Сетка С 20; 4,0кг | 1 | 3.503.1-104.2-67 |
| 3 | Шпилька; 0,08кг | 7 | |
| 4 | Монтажная петля; 0,3кг | 1 | 3.503.1-104.2-93 |
| | Бетон класса В25, м³ | 0,08 | |

| Марка блока | Рис. | Масса блока, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| БС 9-1 | 1 | 210 | 3.503.1-104.2-22 |
| БС 9-2 | 2 | 210 | -01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-22 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

Блок боковой стенки БС 9-1, БС 9-2

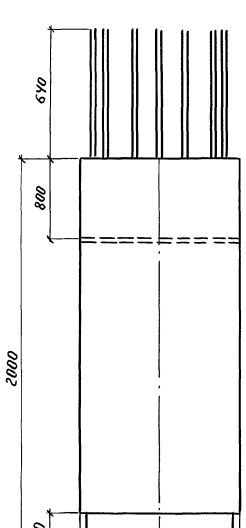
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:5 |
| Лист | Листов 1 | |

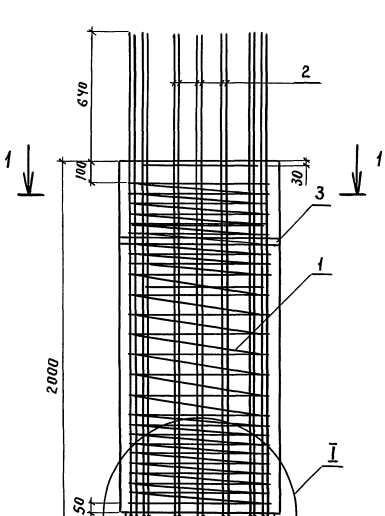
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

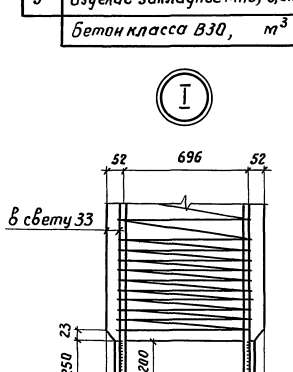
Копировал 25423 43 формат А3

## Схема армирования.

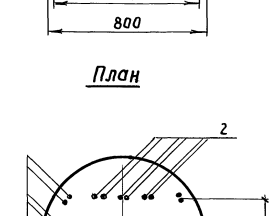


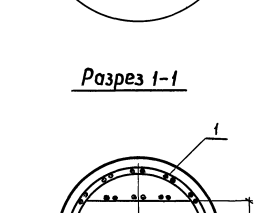

| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП 18; 499,2кг | 1 | 3.503.1-104.2-53 |
| 2 | Сетка С 22; 52,5кг | 2 | 3.503.1-104.2-69 |
| 3 | Изделие закладное МН3; 8,6кг | 1 | 3.503.1-104.2-74 |
| | Бетон класса В30, $м^3$ | 1,0 | |




### План




### Разрез 1-1




| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкина | |

3.503.1-104.2-23

Блок столба верхний БСВ 8.20-3-1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 2500 | 1:20 |

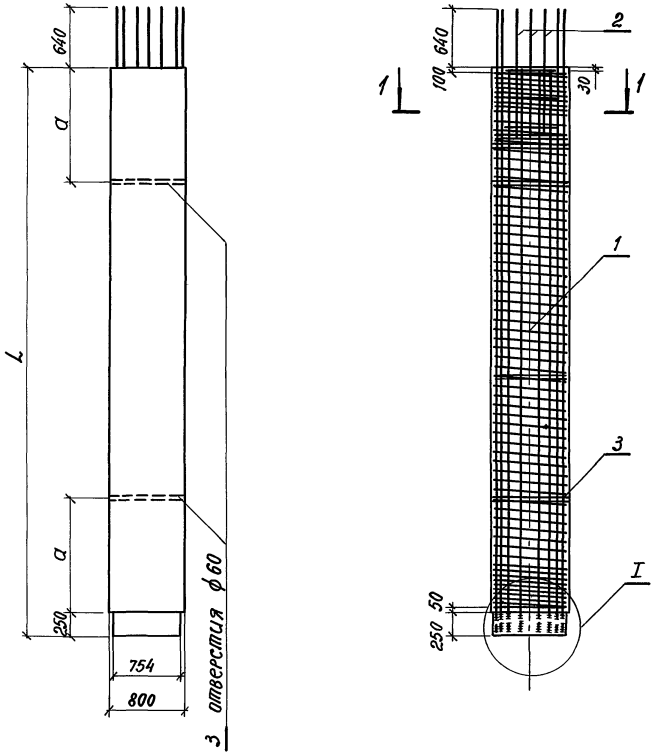
Лист | Листов 1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Взбур 25423 44 Формат А3

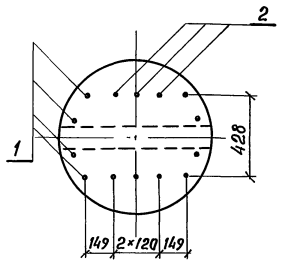
## Схема армирования



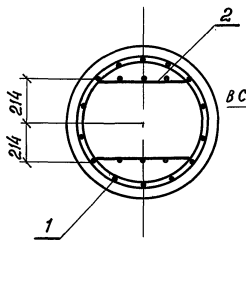

| Марка блока | Размеры, мм | | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| | L | a | | |
| БСВ 8.40-5-1 | 4000 | 800 | 5,03 | 3.503.1-104.2-24 |
| БСВ 8.60-5-1 | 6000 | 1200 | 7,54 | -01 |

| Поз. | Наименование | Кол. на БСВ 8. 40-5-1 | Кол. на БСВ 8. 60-5-1 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП 19; 349,0кг | 1 | | 3.503.1-104.2-54 |
| | Каркас КП 20; 475,0кг | | 1 | -01 |
| 2 | Сетка С21; 17,1кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-68 |
| 3 | Изделие закладное МН3; 8,6 кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-74 |
| | Бетон класса В30, м³ | 2,01 | 3,02 | |

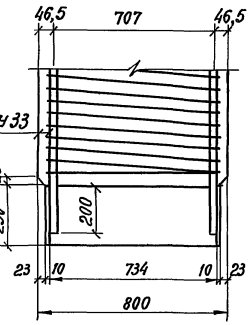
План




Разрез 1-1




I




| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Проверил | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-24

Блок столба верхний
БСВ 8.40-5-1, БСВ 8.60-5-1

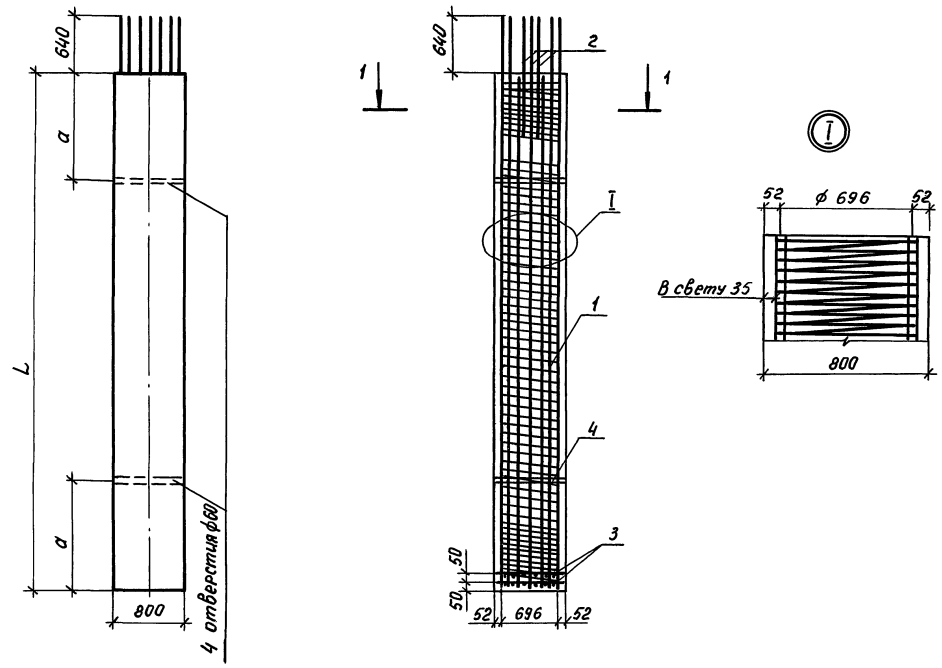
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

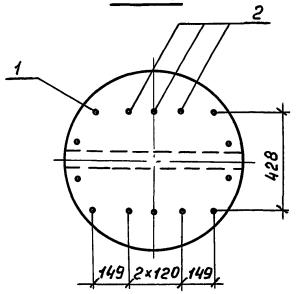
## Схема армирования



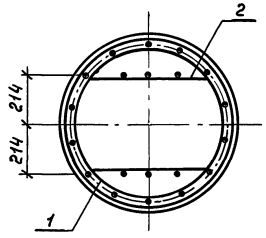

| Марка блока | Размеры, мм | | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| | L | a | | |
| БСВ 8.40-1-1а | 4000 | 800 | 5,03 | 3.503.1-104.2-25 |
| БСВ 8.60-1-1а | 6000 | 1200 | 7,54 | -01 |

| Поз. | Наименование | Кол. на БСВ 8. 40-1а | Кол. на БСВ 8. 60-1а | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП 21; 467,1кг | 1 | | 3.503.1-104.2-5 |
| | Каркас КП 22; 675,0кг | | 1 | -01 |
| 2 | Сетка С 23; 27,0кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-68-01 |
| 3 | Сетка С 25; 3,8кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-71 |
| 4 | Изделие закладное МН3; 8,6кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-74 |
| | Бетон класса В30, $м^3$ | 2,01 | 3,02 | |

## План




## Разрез 1-1




| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-25

Блок столба верхний
БСВ 8.40-1-1а, БСВ 8.60-1-1а

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

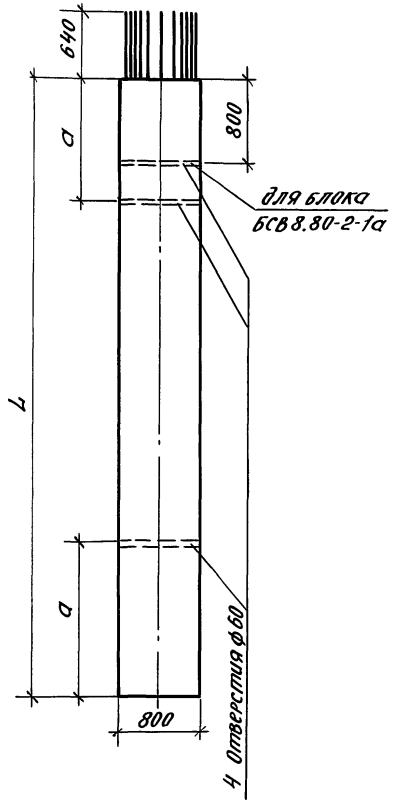
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

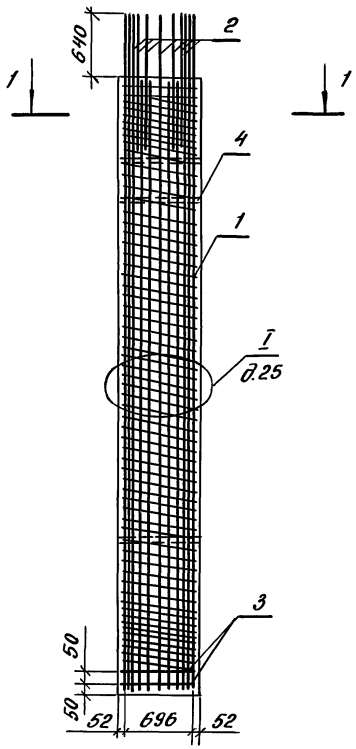
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## Схема армирования

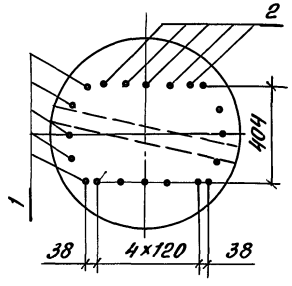


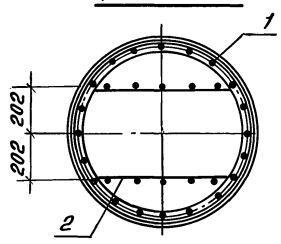

| Марка блока | Размеры, мм | | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| | L | а | | |
| БСВ 8.40-2-1а | 4000 | 800 | 5,03 | 3.503.1-104.2-26 |
| БСВ 8.60-2-1а | 6000 | 1200 | 7,55 | -01 |
| БСВ 8.80-2-1а | 8000 | 1600 | 10,05 | -02 |

| Поз. | Наименование | Кол. на БСВ 8. | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40-21а | 60-21а | 80-21а | |
| 1 | Каркас КП23; 624,5кг | 1 | | | 3.503.1-104.2-56 |
| | Каркас КП24; 908,0кг | | 1 | | -01 |
| | Каркас КП25; 1192,5кг | | | 1 | -02 |
| 2 | Сетка С24; 44,0кг | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-70 |
| 3 | Сетка С25; 3,8кг | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-71 |
| 4 | Изделие закладное МН3; 8,6кг | 2 | 2 | 3 | 3.503.1-104.2-74 |
| | Бетон класса В30, $м^3$ | 2,01 | 3,02 | 4,02 | |

## План




## разрез 1-1




| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач.гр | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-26

Блок столба верхний
БСВ 8.40-2-1а, БСВ 8.60-2-1а
БСВ 8.80-2-1а

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:50<br>1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

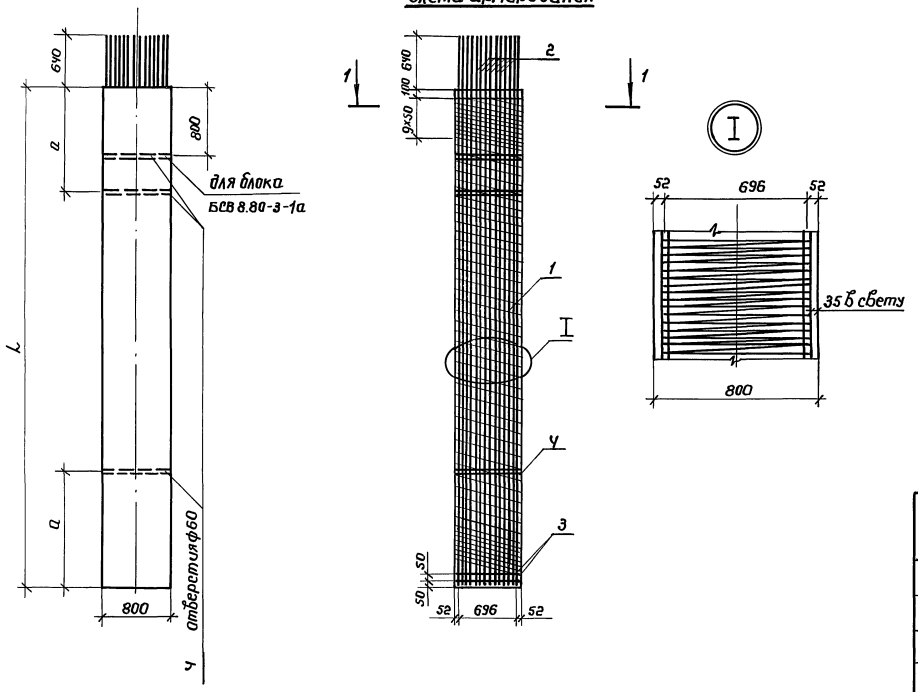
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Копировал:

25423 47

Формат А3

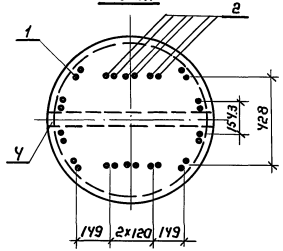
## Схема армирования



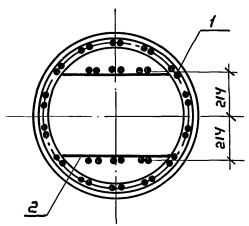

| Марка блока | Размеры, мм | | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| | l | a | | |
| БСВ 8.40-3-1а | 4000 | 800 | 5,03 | 3.503.1-104.2-27 |
| БСВ 8.60-3-1а | 6000 | 1200 | 7,55 | -01 |
| БСВ 8.80-3-1а | 8000 | 1600 | 10,05 | -02 |

| Поз. | Наименование | | Кол. на БСВ 8. 40-3-1а | 60-3-1а | 80-3-1а | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП 26; | 848,7кг | 1 | | | 3.503.1-104.2-57 |
| | Каркас КП 27; | 1233,0кг | | 1 | | -01 |
| | Каркас КП 28 | 1618,9кг | | | 1 | -02 |
| 2 | Сетка С22 | 52,5кг | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-69 |
| 3 | Сетка С25 | 3,8кг | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-71 |
| Ч | Изделие закладное МН3; | 8,6кг | 2 | 2 | 3 | 3.503.1-104.2-74 |
| | Бетон класса В30 | $м^3$ | 2,01 | 3,02 | 4,02 | |

## План




## Разрез 1-1




| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-27

Блок столба верхний БСВ 8.40-3-1а, БСВ 8.60-3-1а, БСВ 8.80-3-1а

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

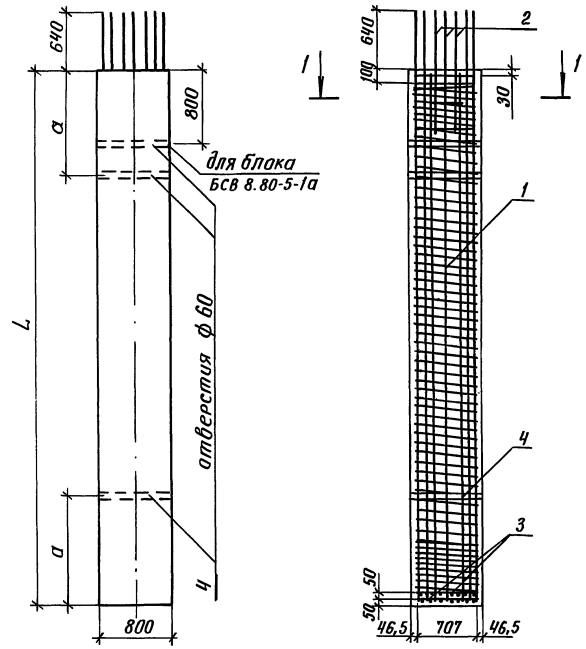
Копир. Ящик

25423 48

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

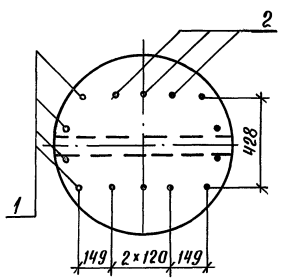
## Схема армирования



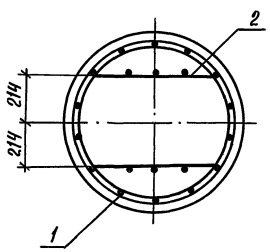

| Марка блока | Размеры, мм | | Масса блока, т | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| | L | а | | |
| БСВ 8.40-5-1а | 4000 | 800 | 5,03 | 3.503.1-104.2-28 |
| БСВ 8.60-5-1а | 6000 | 1200 | 7,55 | -01 |
| БСВ 8.80-5-1а | 8000 | 1600 | 10,05 | -02 |

| Поз. | Наименование | Кол. на БСВ 8. | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40-5-1а | 60-5-1а | 80-5-1а | |
| 1 | Каркас КП 29; 319,6кг | 1 | | | 3.503.1-104.2-58 |
| | Каркас КП 30; 459,4кг | | 1 | | -01 |
| | Каркас КП 31; 599,1кг | | | 1 | -02 |
| 2 | Сетка С 21; 17,1кг | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-68 |
| 3 | Сетка С 25; 3,8кг | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-71 |
| 4 | Изделие закладное МН3; 8,6кг | 2 | 2 | 3 | 3.503.1-104.2-74 |
| | Бетон класса В30; м³ | 2,01 | 3,02 | 4,02 | |

## План




## Разрез 1-1




| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Проверил | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

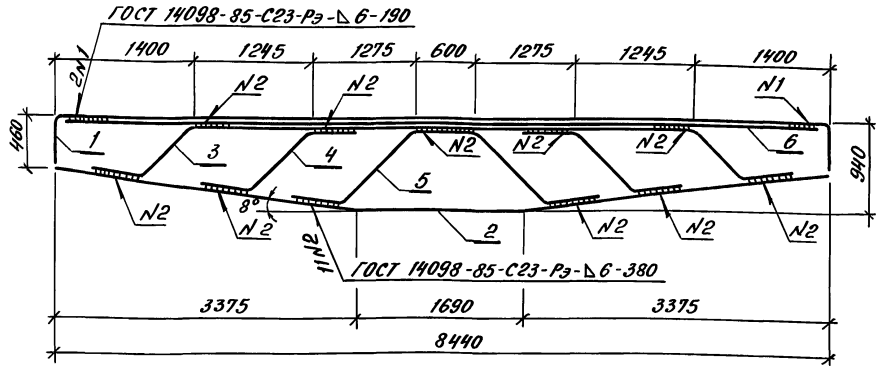
3.503.1-104.2-28

Блок столба верхний БСВ 8.40-5-1а, БСВ 8.60-5-1а, БСВ 8.80-5-1а

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 58,5кг | 1 | 3.503.1-104.2-82 |
| 2 | Отогнутый стержень; 53,7кг | 1 | 3.503.1-104.2-83 |
| 3 | Отогнутый стержень; 50,4кг | 1 | 3.503.1-104.2-85-01 |
| 4 | Отогнутый стержень; 11,5кг | 2 | 3.503.1-104.2-79-10 |
| 5 | Отогнутый стержень; 23,6кг | 1 | 3.503.1-104.2-85-02 |
| 6 | ф32 AIII, ℓ=8330; 52,6кг | 1 | Без черт. |

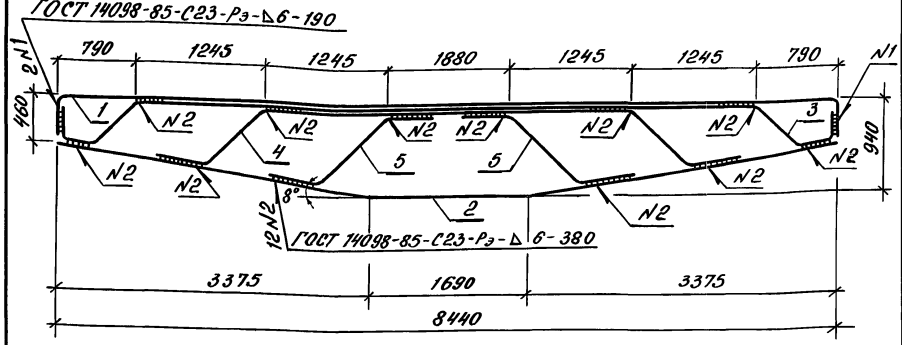
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-30 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

| Каркас плоский КР 2 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | 261,8 | 1:50 |
| | Лист | Листов 1 | |
| Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | | |

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

Копировал: Формат А4




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 58,5кг | 1 | 3.503.1-104.2-82 |
| 2 | Отогнутый стержень; 53,7кг | 1 | 3.503.1-104.2-83 |
| 3 | Отогнутый стержень; 58,5кг | 1 | 3.503.1-104.2-84 |
| 4 | Отогнутый стержень; 43,8кг | 1 | 3.503.1-104.2-85 |
| 5 | Отогнутый стержень; 12,2кг | 2 | 3.503.1-104.2-79-09 |

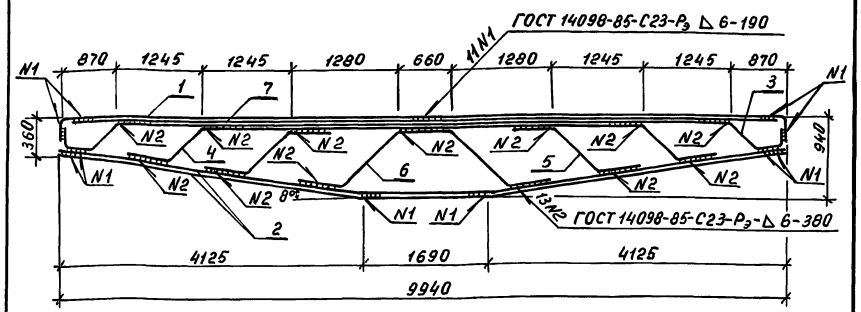
Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-29 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

| Каркас плоский КР 1 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | 238,9 | 1:50 |
| | Лист | Листов 1 | |
| Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | | |

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

Копировал: 25423 50 Формат А4




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 66,0 кг | 1 | 3.503.1-104.2-82-01 |
| 2 | Отогнутый стержень; 63,2 кг | 2 | 3.503.1-104.2-83-01 |
| 3 | Отогнутый стержень; 66,8 кг | 1 | 3.503.1-104.2-84-01 |
| 4 | Отогнутый стержень; 51,0 кг | 1 | 3.503.1-104.2-85-03 |
| 5 | Отогнутый стержень; 11,0 кг | 2 | 3.503.1-104.2-79-11 |
| 6 | Отогнутый стержень; 22,9 кг | 1 | 3.503.1-104.2-85-04 |
| 7 | ф32 A III, ℓ=9840; 62,1 кг | 1 | без черт. |

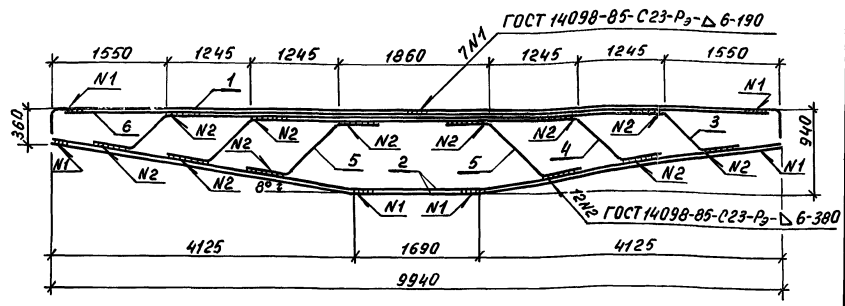
Арматура класса A III по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-31 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

| Каркас плоский КР3 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | 417,2 | 1:50 |
| | Лист | Листов 1 | |
| | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Мазаева Формат А4




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 66,0 кг | 1 | 3.503.1-104.2-82-01 |
| 2 | Отогнутый стержень; 63,2 кг | 2 | 3.503.1-104.2-83-01 |
| 3 | Отогнутый стержень; 56,1 кг | 1 | 3.503.1-104.2-85-05 |
| 4 | Отогнутый стержень; 42,6 кг | 1 | 3.503.1-104.2-85-06 |
| 5 | Отогнутый стержень; 11,7 кг | 2 | 3.503.1-104.2-79-12 |
| 6 | ф32 A III, ℓ=9840; 62,1 кг | 1 | без черт. |

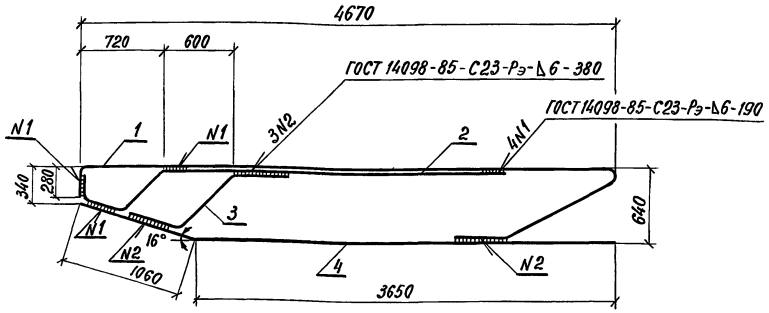
Арматура класса A III по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-32 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

| Каркас плоский КР4 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | 376,6 | 1:50 |
| | Лист | Листов 1 | |
| | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Мазаева 25423 51 Формат А4




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 19,3кг | 1 | 3.503.1-104.2-77 |
| 2 | Отогнутый стержень; 12,3кг | 1 | 3.503.1-104.2-78 |
| 3 | Отогнутый стержень; 4,8кг | 1 | 3.503.1-104.2-79 |
| 4 | Отогнутый стержень; 14,0кг | 1 | 3.503.1-104.2-80 |

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

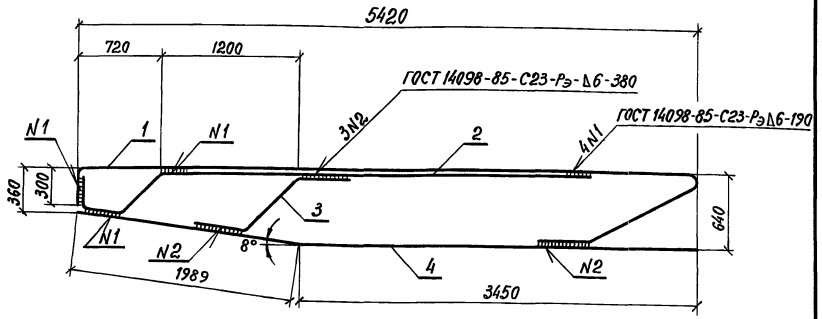
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-33 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

| Каркас плоский КР5 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | 50,4 | 1:40 |
| | Лист | Листов 1 | |
| | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Копировал
формат А4






| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 27,9кг | 1 | 3.503.1-104.2-77-01 |
| 2 | Отогнутый стержень; 18,6кг | 1 | 3.503.1-104.2-78-01 |
| 3 | Отогнутый стержень; 6,2кг | 1 | 3.503.1-104.2-79-01 |
| 4 | Отогнутый стержень; 16,2кг | 1 | 3.503.1-104.2-80-01 |

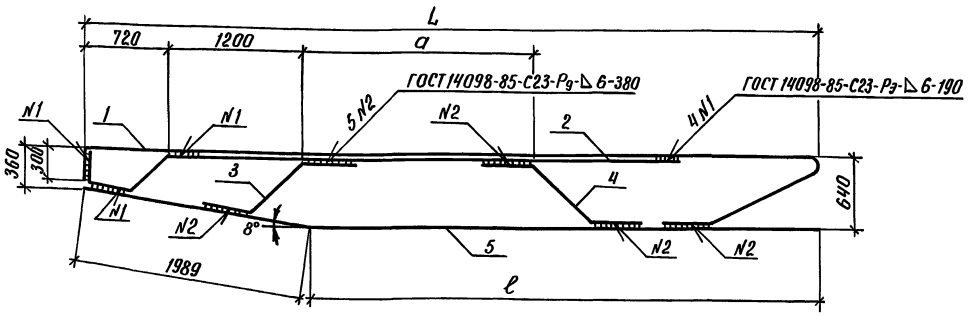
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-34 |
| Проверил | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

| Каркас плоский КР6 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | 68,9 | 1:40 |
| | Лист | Листов 1 | |
| | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Копировал
25423 52
формат А4




| Поз. | Наименование | Кол. на каркас КР7 | Кол. на каркас КР12 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 39,7кг | 1 | | 3.503.1-104.2-77-02 |
| | 32,7кг | | 1 | 3.503.1-104.2-77-05 |
| 2 | Отогнутый стержень; 28,2кг | 1 | | 3.503.1-104.2-78-02 |
| | 23,5кг | | 1 | 3.503.1-104.2-78-06 |
| 3 | Отогнутый стержень; 7,8кг | 1 | | 3.503.1-104.2-79-02 |
| | 6,2кг | | 1 | 3.503.1-104.2-79-07 |
| 4 | Отогнутый стержень; 8,3кг | 1 | | 3.503.1-104.2-81 |
| | 6,6кг | | 1 | 3.503.1-104.2-81-03 |
| 5 | Отогнутый стержень; 31,1кг | 1 | | 3.503.1-104.2-80-02 |
| | 25,8кг | | 1 | 3.503.1-104.2-80-05 |
| | Масса каркаса, кг | 115.1 | 94.8 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм L | ℓ | a | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| КР7 | 6420 | 4450 | 2000 | 3.503.1-104.2-35 |
| КР12 | 6670 | 4700 | 2200 | -01 |

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | |
| Проверил | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

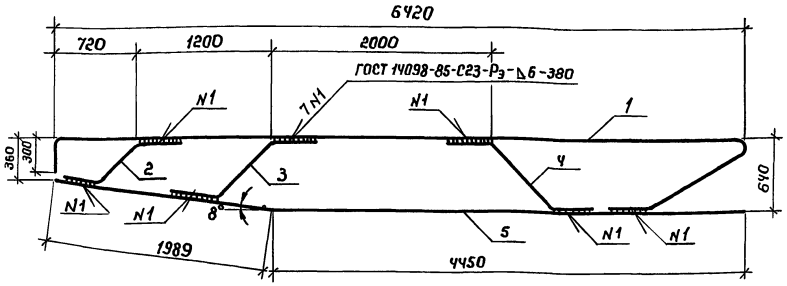
3.503.1-104.2-25

Каркас плоский КР7, КР12

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:40 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 39,7кг | 1 | 3.503.1-104.2-77-02 |
| 2 | Отогнутый стержень; 6,1кг | 1 | 3.503.1-104.2-79-03 |
| 3 | Отогнутый стержень; 8,0кг | 1 | 3.503.1-104.2-79-04 |
| 4 | Отогнутый стержень; 8,5кг | 1 | 3.503.1-104.2-81-01 |
| 5 | Отогнутый стержень; 31,1кг | 1 | 3.503.1-104.2-80-02 |

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

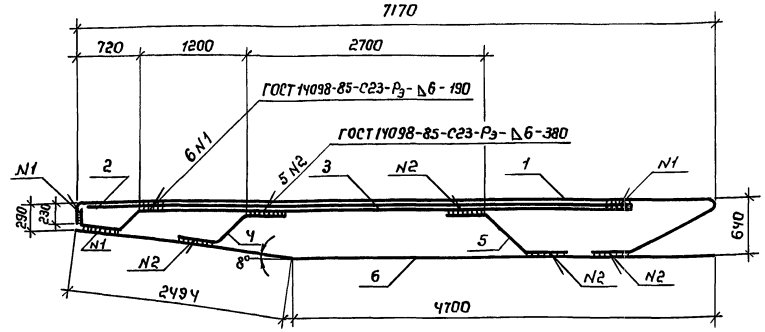
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-36 |
| Проверил | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Каркас плоский КР 8 |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 93,4 | 1:40 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Format А4

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 43,0кг | 1 | 3.503.1-104.2-77-03 |
| 2 | ф28А-III, ℓ=6200; 29,9кг | 1 | без черт. |
| 3 | Отогнутый стержень; 31,6кг | 1 | 3.503.1-104.2-78-03 |
| 4 | Отогнутый стержень; 7,2кг | 1 | 3.503.1-104.2-79-05 |
| 5 | Отогнутый стержень; 8,1кг | 1 | 3.503.1-104.2-81-02 |
| 6 | Отогнутый стержень; 27,7кг | 1 | 3.503.1-104.2-80-03 |

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

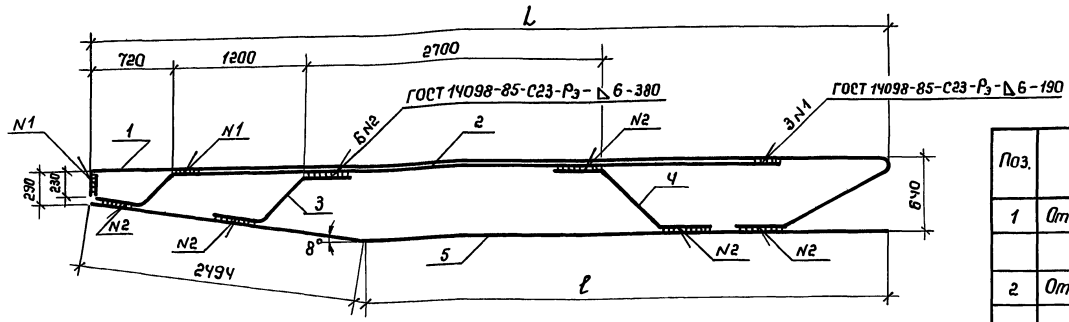
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-37 |
| Проверил | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Каркас плоский КР 9 |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 147,5 | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: 25423 54 Format А4

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




| Марка каркаса | Размеры, мм | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| | L | l | |
| КР 10 | 7170 | 4700 | 3.503.1-104.2-38 |
| КР 13 | 7670 | 5200 | -01 |

| Поз. | Наименование | Кол. на каркас | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| | | КР 10 | КР 13 | |
| 1 | Отогнутый стержень; 43,0кг | 1 | | 3.503.1-104.2-77-03 |
| | 45,4кг | | 1 | 3.503.1-104.2-77-06 |
| 2 | Отогнутый стержень; 31,5кг | 1 | | 3.503.1-104.2-78-04 |
| | 34,1кг | | 1 | 3.503.1-104.2-78-07 |
| 3 | Отогнутый стержень; 7,3кг | 1 | | 3.503.1-104.2-79-06 |
| | 7,4кг | | 1 | 3.503.1-104.2-79-08 |
| 4 | Отогнутый стержень; 8,3кг | 1 | | 3.503.1-104.2-81 |
| | 8,3кг | | 1 | 3.503.1-104.2-81 |
| 5 | Отогнутый стержень; 27,7кг | 1 | | 3.503.1-104.2-80-03 |
| | 37,2кг | | 1 | 3.503.1-104.2-80-06 |
| | Масса каркаса, кг | 117,8 | 132,4 | |

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукасуева | |
| Проверил | Жукова | |
| Нач.гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-38

Каркас плоский КР 10, КР 13.

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:10 |
| Лист | Листов 1 | |

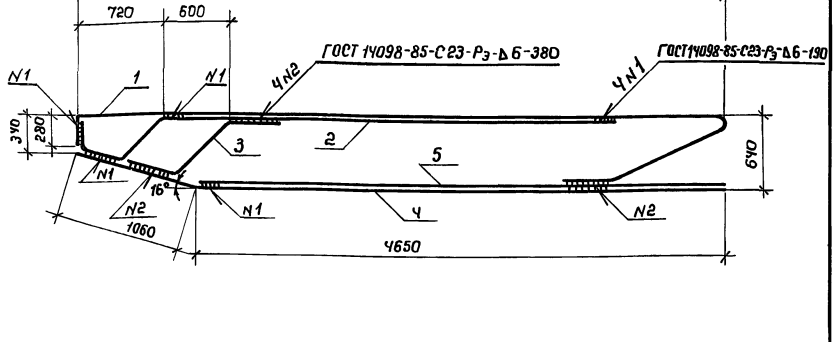
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал 25423 55 Формат А3



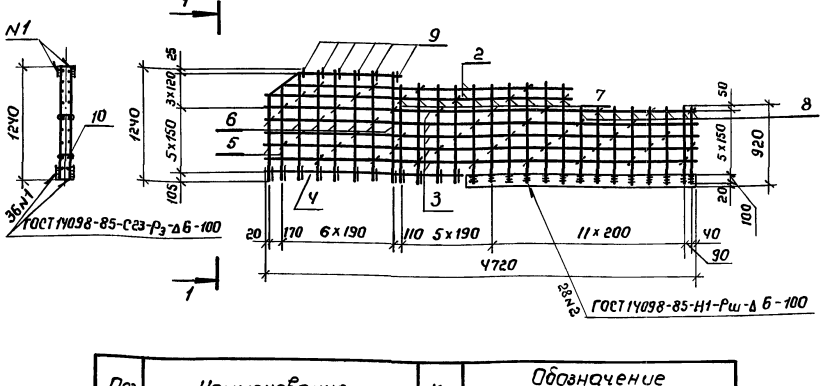

| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 22,2кг | 1 | 3.503.1-104.2-77-04 |
| 2 | Отогнутый стержень; 15,2кг | 1 | 3.503.1-104.2-78-05 |
| 3 | Отогнутый стержень; 4,8кг | 1 | 3.503.1-104.2-79 |
| Ч | Отогнутый стержень; 17,0кг | 1 | 3.503.1-104.2-80-04 |
| 5 | ф 22 А-III; ℓ=4650; 13,9кг | 1 | без черт. |

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-39 | | |
| Провер. | Жукова | | | | |
| Нач.гр. | Жукова | | Каркас плоский КР 11. | Стадия: Р; Масса: 73.1; Масштаб: 1:40 | |
| Гл.инж.пр | Гринберг | | | Лист | Листов 1 |
| Нач.отд. | Гринберг | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |
| Н.контр. | Семенкин | | | | |

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал: Лиш Формат А4

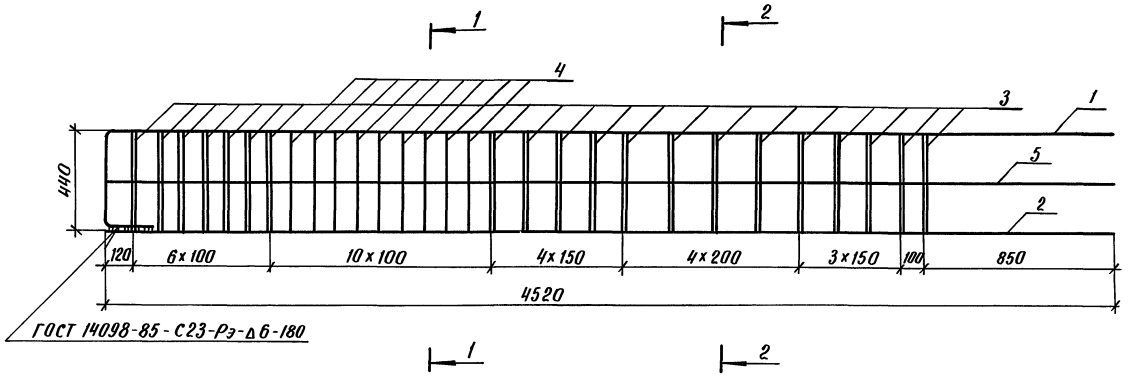



| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 1,4кг | 2 | 3.503.1-104.2-88 |
| 2 | ф12 А-II ГОСТ 5781-82, ℓср=3130; 2,8кг | 4 | без. черт. |
| 3 | ℓ=4700; 4,2кг | 10 | без. черт. |
| Ч | ℓ=2200; 2,0кг | 2 | без черт. |
| 5 | ℓср=1060; 0,9кг | 4 | без черт. |
| 6 | ℓ=1210; 1,1кг | 12 | без черт. |
| 7 | ℓ=1090÷1130; 1,0кг | 20 | без черт. |
| 8 | ℓ=880÷910; 0,8кг. | 16 | без черт. |
| 9 | Отогнутый стержень; 0,3кг. | 18 | 3.503.1-104.2-46 |
| 10 | Шпилька; 0,05кг | 38 | 3.503.1-104.2-21 |
| 11 | -12x120 ГОСТ 103-76, ℓ=2500; 28,2кг. | 2 | без черт. |

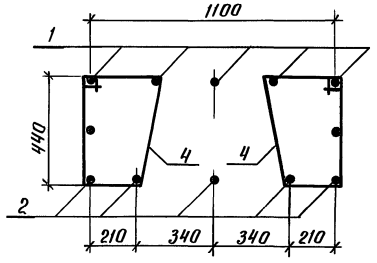
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | 3.503.1-104.2-52 | | |
| Провер. | Рукосуева | | | | |
| Нач.гр. | Жукова | | Каркас КП 17 | Стадия: Р; Масса: 174,3; Масштаб: 1:50 | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | | Лист | Листов |
| Нач.гр. | Гринберг | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |
| Н.контр. | Семенкин | | | | |

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

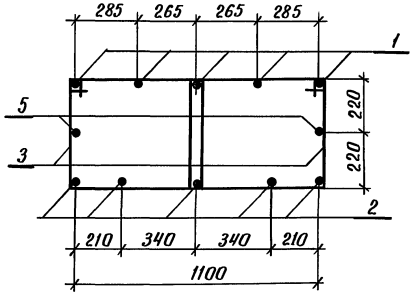
Копировал: Лиш 25423 56 Формат А4




Разрез 1-1




Разрез 2-2




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 19.7кг | 5 | 3.503.1-104.2-87-02 |
| 2 | ф 25А-III, ℓ=4520; 17,4кг | 5 | без черт. |
| 3 | Хомут; 2,0кг | 40 | 3.503.1-104.2-89-27 |
| 4 | Хомут; 1,5кг | 18 | 3.503.1-104.2-90 |
| 5 | ф 16А-II, ℓ=4520; 7,1кг | 2 | без черт. |

Арматура класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукасуева | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-40

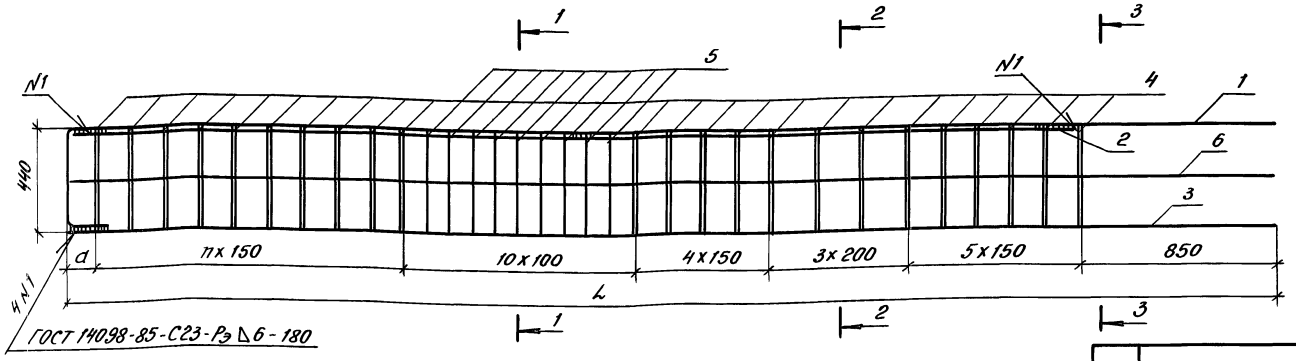
Каркас КП 1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 306,7 | 1:20 |

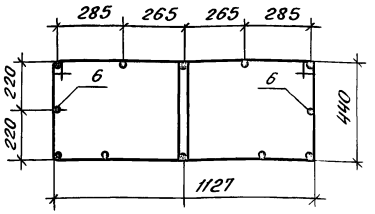
| Лист | Листов 1 |
|---|---|

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

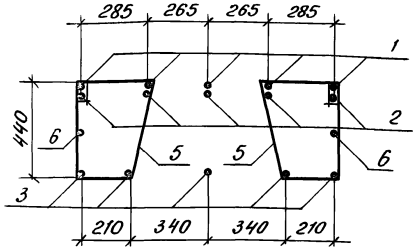
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



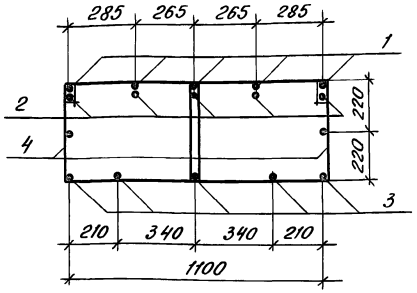

Сечение 3-3




Сечение 1-1




Сечение 2-2




| Поз. | Наименование | Кол. на каркас КП2 | Кол. на каркас КП3 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 22,6кг | 5 | | 3.503.1-104.2-87 |
| | 23,6кг | | 5 | -01 |
| 2 | ф25 А-III, ℓ=4420; 17,0кг | 5 | | без черт. |
| | ℓ=4670; 18,0кг | | 5 | |
| 3 | ф25 А-III, ℓ=5270; 20,3кг | 5 | | без черт. |
| | ℓ=5520; 21,3кг | | 5 | |
| 4 | Хомут; 2,0кг | 46 | 50 | 3.503.1-104.2-89-27 |
| 5 | Хомут; 1,5кг | 18 | 18 | 3.503.1-104.2-90 |
| 6 | ф16 А-II, ℓ=5270; 8,3кг | 2 | | без черт. |
| | ℓ=5520; 8,7кг | | 2 | |
| | Масса каркаса, кг | 435,1 | 458,9 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм L | Размеры, мм a | n | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| КП2 | 5270 | 120 | 9 | 3.503.1-104.2-41 |
| КП3 | 5520 | 70 | 11 | -01 |

Арматура класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-41

Каркас КП2, КП3

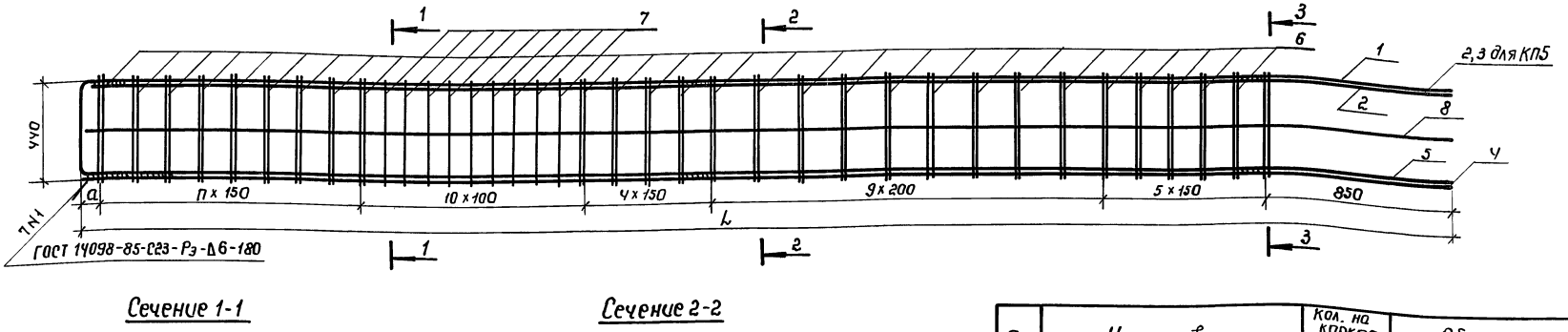
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: 25423 58 Формат А3

## Рис. 1




### Сечение 1-1

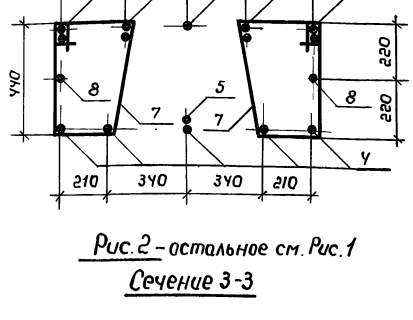



Рис. 2 – остальное см. Рис. 1

### Сечение 2-2

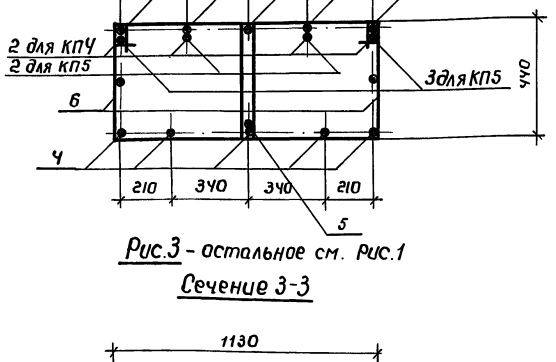
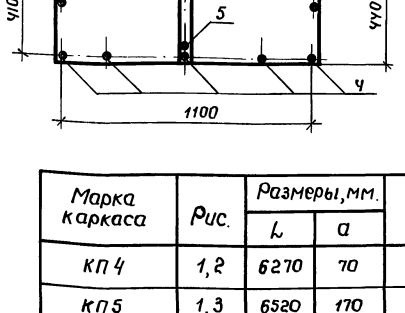
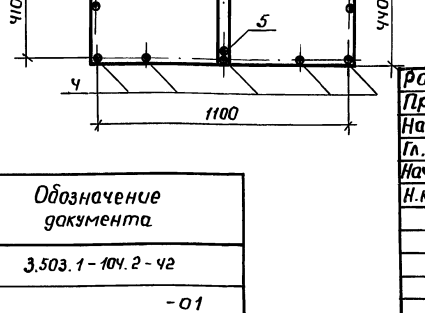



Рис. 3 – остальное см. Рис. 1

### Сечение 3-3




### Сечение 3-3




| Поз. | Наименование | | Кол. на каркас КП4 | Кол. на каркас КП5 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; | 33,2кг | 5 | | 3.503.1-104.2-87-03 |
| | | 34,4кг | | 5 | -04 |
| 2 | ф28А-III, | ℓ=6290; 30,1кг | 4 | | без черт. |
| | | ℓ=5670; 27,4кг | | 2 | |
| 3 | ф28А-III, | ℓ=6490; 31,3кг | | 2 | без черт. |
| 4 | ф 28А-III, | ℓ=6270; 30,3кг | 5 | | без черт. |
| | | ℓ=6520; 31,5кг | | 5 | |
| 5 | ф28А-III, | ℓ=6000; 29,0кг | 1 | | без черт. |
| | | ℓ=6270 30,3кг | | 1 | |
| 6 | Хомут; | 2,0кг | 56 | 58 | 3.503.1-104.2-89-28 |
| 7 | Хомут; | 1,5кг | 18 | 18 | 3.503.1-104.2-90-01 |
| 8 | ф16А-II; | ℓ=6270; 9,9кг | 2 | | без черт. |
| | | ℓ=6520 10,3кг | | 2 | |
| | Масса каркаса, кг | | 625,7 | 640,8 | |

Арматура класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-82

| Марка каркаса | Рис. | Размеры, мм. ℓ | Размеры, мм. а | n | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| КП4 | 1,2 | 6270 | 70 | 8 | 3.503.1-104.2-42 |
| КП5 | 1,3 | 6520 | 170 | 9 | -01 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-42

Каркас КП 4, КП 5

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рис.1

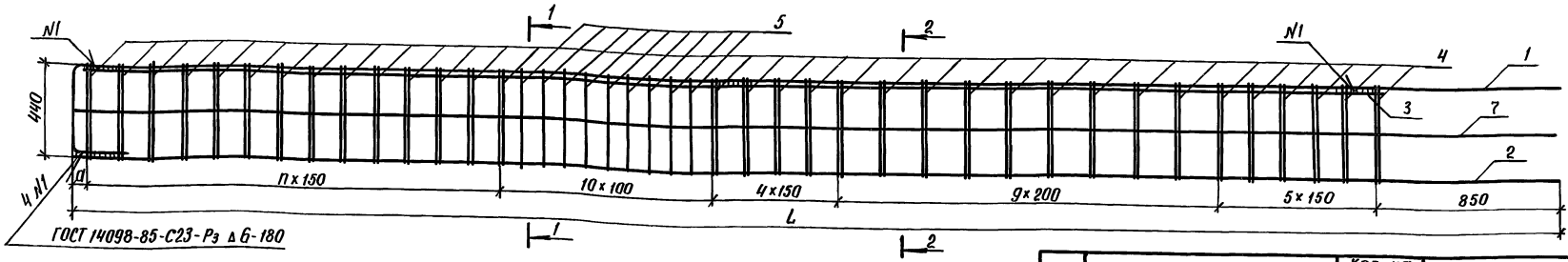
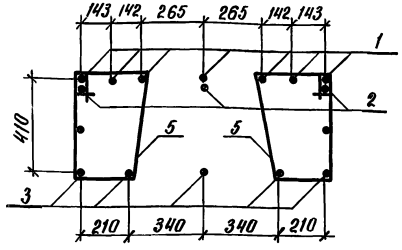



Рис.2

Сечение 1-1




Сечение 2-2

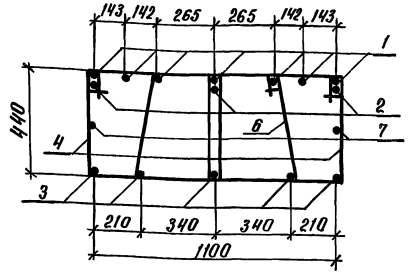
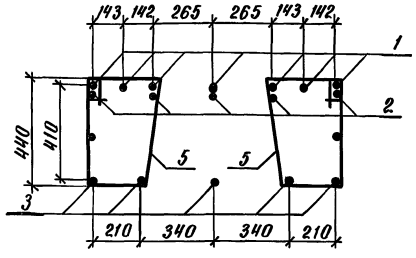
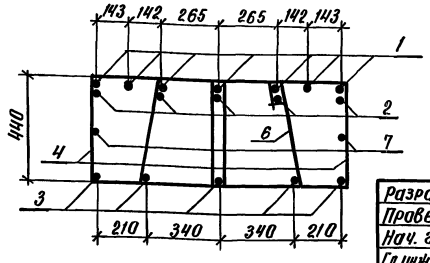



Рис.3

Сечение 1-1




Сечение 2-2




| Поз. | Наименование | | Кол. на каркас КП6 | Кол. на каркас КП7 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; | 36,9кг | 7 | | 3.503.1-104.2-87-05 |
| | | 39,3кг | | 7 | -06 |
| 2 | ф 28А-III, ℓ=6110; | 29,5кг | 3 | | без черт. |
| | ℓ=6610; | 31,9кг | | 5 | |
| 3 | ф 28А-III, ℓ=7020; | 33,9кг | 5 | | без черт. |
| | ℓ=7520; | 36,3кг | | 5 | |
| 4 | Хомут; | 1,4кг | 66 | 72 | 3.503.1-104.2-89-29 |
| 5 | Хомут; | 1,0кг | 18 | 18 | 3.503.1-104.2-90-02 |
| 6 | Хомут; | 1,5кг | 33 | 36 | 3.503.1-104.2-91 |
| 7 | ф 16А-II, ℓ=7000; | 11,1кг | 2 | | без черт. |
| | ℓ=7490; | 11,8кг | | 2 | |
| | Масса каркаса, | кг | 698,4 | 812,5 | |

Арматура класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-82

| Марка каркаса | Рис. | Размеры, мм L | Размеры, мм a | n | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| КП6 | 1, 2 | 7020 | 70 | 13 | 3.503.1-104.2-43 |
| КП7 | 1, 3 | 7520 | 120 | 16 | -01 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-43

Каркас КП6, КП7

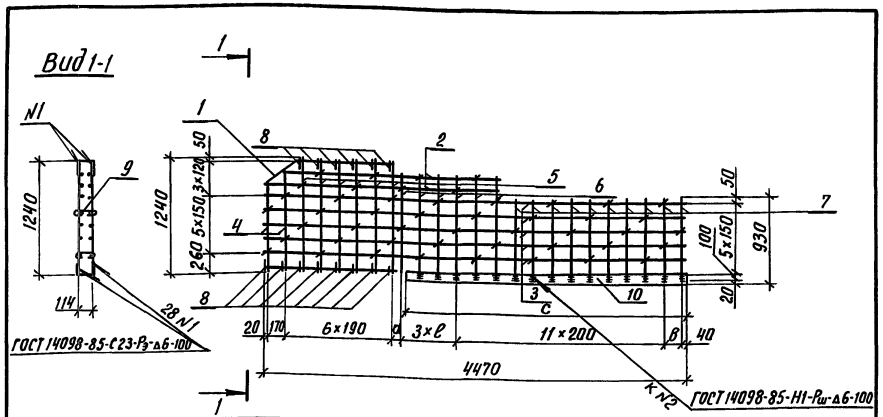
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |

Лист | Листов 1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Жц — 25423 60 Формат А3

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




| Марка каркаса | Размеры, мм | | | | К | Обозначение |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | в | c | ℓ | | |
| КП8 | 110 | 190 | 3000 | 200 | 30 | 3.503.1-104.2-44 |
| КП9 | 100 | 230 | 2500 | 190 | 26 | -01 |

| Поз. | Наименование | Кол-во на КП8 | Кол-во на КП9 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 1,4кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-88 |
| 2 | ф12 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2400; 2,1кг | 4 | | без черт. |
| | ℓ=3120; 2,8кг | | 4 | |
| 3 | ℓ=4450; 4,0кг | 10 | 10 | без черт. |
| 4 | ℓср=1060; 0,9кг | 4 | 4 | без черт. |
| 5 | ℓ=1250; 1,1кг | 12 | 12 | без черт. |
| 6 | ℓ=1080÷1120; 1,0кг | 12 | 20 | без черт. |
| 7 | ℓ=860÷900; 0,8кг | 20 | 12 | без черт. |
| 8 | Отогнутый стержень; 0,3кг | 14 | 14 | 3.503.1-104.2-46 |
| 9 | Шпилька; 0,05кг | 48 | 52 | 3.503.1-104.2-21 |
| 10 | -12×120 ГОСТ 103-76, ℓ=3000; 33,9кг | 2 | | без. черт. |
| | ℓ=2500; 28,2кг | | 2 | |
| | Масса каркаса, кг | 170,4 | 163,6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-44

Каркас КП8, КП9

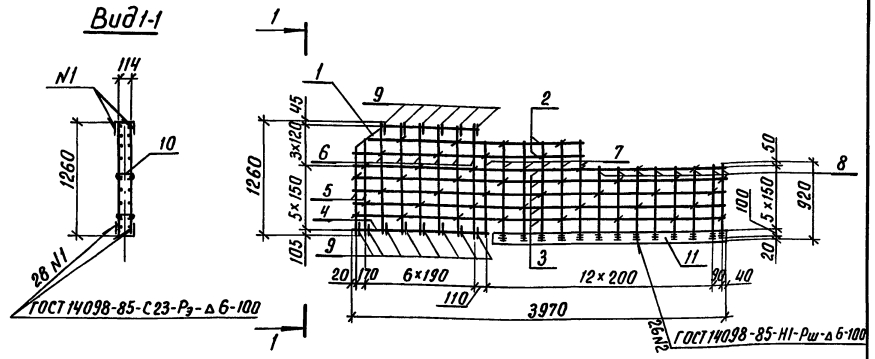
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А4

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 1,4кг | 2 | 3.503.1-104.2-88 |
| 2 | ф12 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2400; 2,1кг | 4 | без черт. |
| 3 | ℓ=3950; 3,5кг | 10 | без черт. |
| 4 | ℓ=1460; 1,3кг | 2 | без черт. |
| 5 | ℓср=1060; 0,9кг | 4 | без черт. |
| 6 | ℓ=1250; 1,1кг | 12 | без черт. |
| 7 | ℓ=1130; 1,0кг | 12 | без черт. |
| 8 | ℓ=880÷910; 0,8кг | 16 | без черт. |
| 9 | Отогнутый стержень; 0,3кг | 14 | 3.503.1-104.2-46 |
| 10 | Шпилька; 0,05кг | 44 | 3.503.1-104.2-21 |
| 11 | -12×120 ГОСТ 103-76, ℓ=2500; 28,2кг | 2 | без черт. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-45

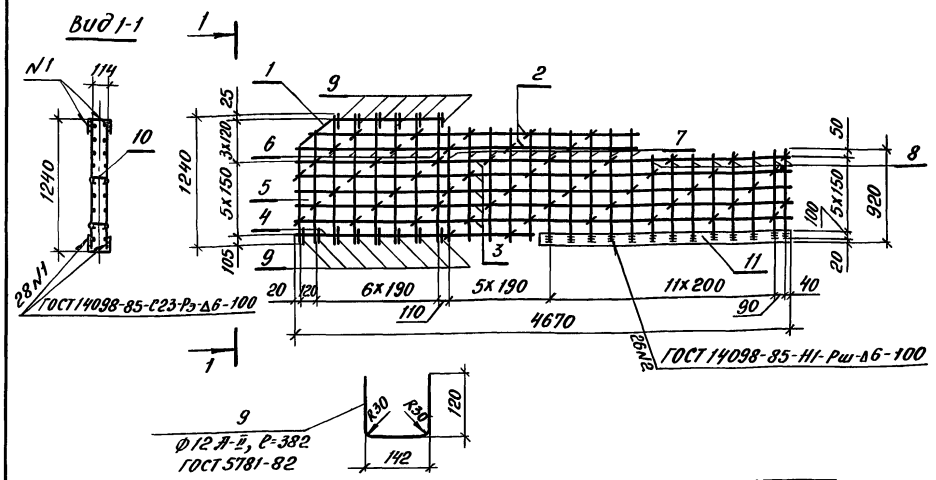
Каркас КП10

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 153,2 | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: 25423 61 Формат А4

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.







| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 1,3кг | 2 | 3.503.1-104.2-88-01 |
| 2 | ф12 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3100; 2,8кг | 4 | Без черт. |
| 3 | ℓ = 4650; 4,1кг | 10 | Без черт. |
| 4 | ℓ = 2410; 2,1кг | 2 | Без черт. |
| 5 | ℓср.=1060; 0,9кг | 4 | Без черт. |
| 6 | ℓ = 1210; 1,1кг | 12 | Без черт. |
| 7 | ℓ = 1090 ÷ 1130; 1,0кг | 20 | Без черт. |
| 8 | ℓ = 880 ÷ 910; 0,8кг | 16 | Без черт. |
| 9 | Отогнутый стержень; 0,3кг | 14 | 3.503.1-104.2-46 |
| 10 | Шпилька; 0,05кг | 58 | 3.503.1-104.2-21 |
| 11 | -12х120 ГОСТ 103-76, ℓ=2500; 28,2кг | 2 | Без черт. |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | | |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-46

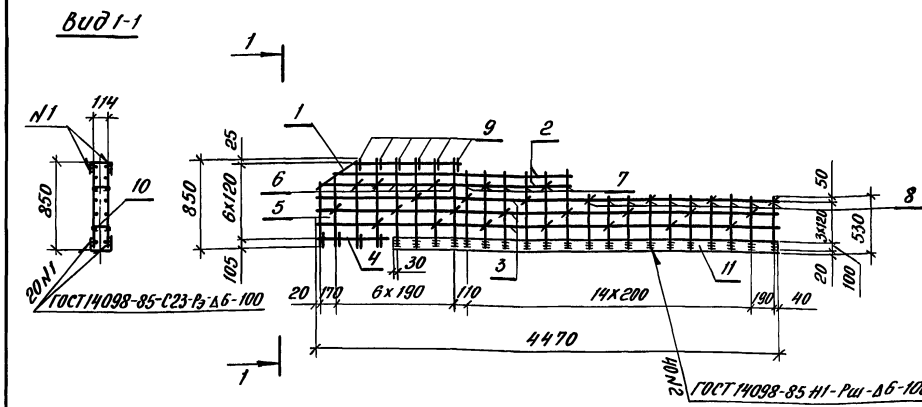
Каркас КП11

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 172,1 | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А4




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 1,4кг | 2 | 3.503.1-104.2-88 |
| 2 | ф12 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2380; 2,1кг | 4 | Без черт. |
| 3 | ℓ = 4450; 4,0кг | 6 | Без черт. |
| 4 | ℓ = 720; 0,6кг | 2 | Без черт. |
| 5 | ℓср.=670; 0,6кг | 4 | Без черт. |
| 6 | ℓ = 830; 0,7кг | 12 | Без черт. |
| 7 | ℓср=720; 0,6кг | 12 | Без черт. |
| 8 | ℓ = 470 ÷ 510; 0,4кг | 20 | Без черт. |
| 9 | Отогнутый стержень; 0,3кг | 10 | 3.503.1-104.2-46 |
| 10 | Шпилька; 0,05кг | 32 | 3.503.1-104.2-21 |
| 11 | -12х120 ГОСТ 103-76, ℓ=3740; 42,2кг | 2 | Без черт. |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | | |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.2-47

Каркас КП12

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 151,4 | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

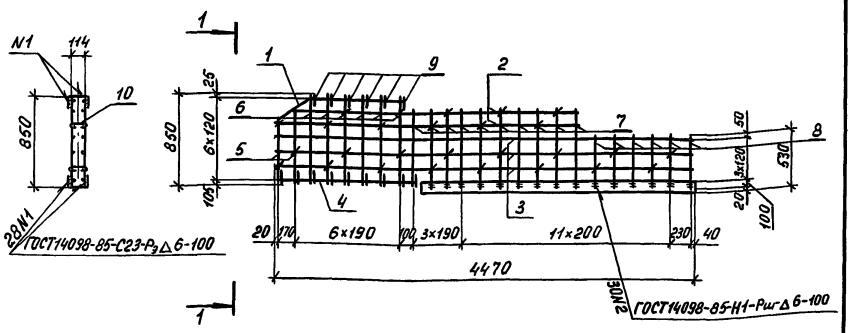
Воронежский Филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:



Формат А4

Вид 1–1



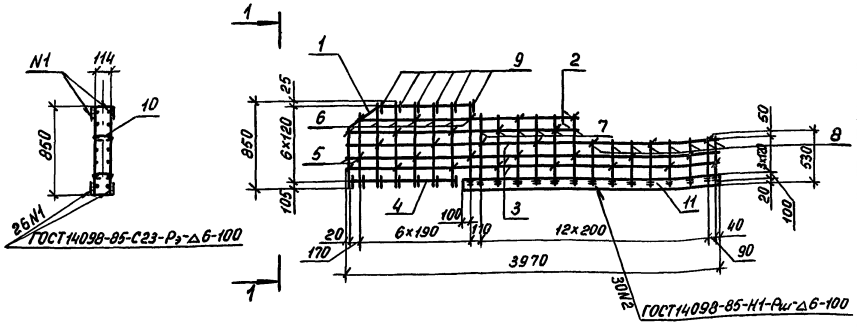

| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 1,4кг | 2 | 3.503.1-104.2-88 |
| 2 | ф12 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=3130; 2,8кг | 4 | без черт. |
| 3 | ℓ=4450; 4,0кг | 6 | без черт. |
| 4 | ℓ=1450; 1,3кг | 2 | без черт. |
| 5 | $\ell_{ср}$=670; 0,6кг | 4 | без черт. |
| 6 | ℓ=830; 0,7кг | 12 | без черт. |
| 7 | $\ell_{ср}$=730; 0,6кг | 20 | без черт. |
| 8 | $\ell_{ср}$=520; 0,5кг | 12 | без черт. |
| 9 | Отогнутый стержень; 0,3кг | 15 | 3.503.1-104.2-46 |
| 10 | Шпилька; 0,05кг | 35 | 3.503.1-104.2-21 |
| 11 | -12×120 ГОСТ 103-76, ℓ=3000; 33,9кг | 2 | без черт. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | 3.503.1–104.2–48 |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |
| Каркас КП13 | | Стадия: Р | Масса: 143,4 | Масштаб: 1:50 |
| | | Лист | Листов 1 |
| | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Мазаева Формат А4

Вид 1–1




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 1,4кг | 2 | 3.503.1-104.2-88 |
| 2 | ф12 А-II ГОСТ 5781-82, $\ell_{ср}$=2400; 2,1кг | 4 | без черт. |
| 3 | ℓ=3950; 3,5кг | 6 | без черт. |
| 4 | ℓ=1300; 1,2кг | 2 | без черт. |
| 5 | $\ell_{ср}$=670; 0,6кг | 4 | без черт. |
| 6 | ℓ=830; 0,7кг | 12 | без черт. |
| 7 | $\ell_{ср}$=720; 0,6кг | 12 | без черт. |
| 8 | $\ell_{ср}$=510; 0,4кг | 16 | без черт. |
| 9 | Отогнутый стержень, 0,3кг | 13 | 3.503.1-104.2-46 |
| 10 | Шпилька; 0,05кг | 32 | 3.503.1-104.2-21 |
| 11 | -12×120 ГОСТ 103-76, ℓ=2740; 31,0кг | 2 | без черт. |

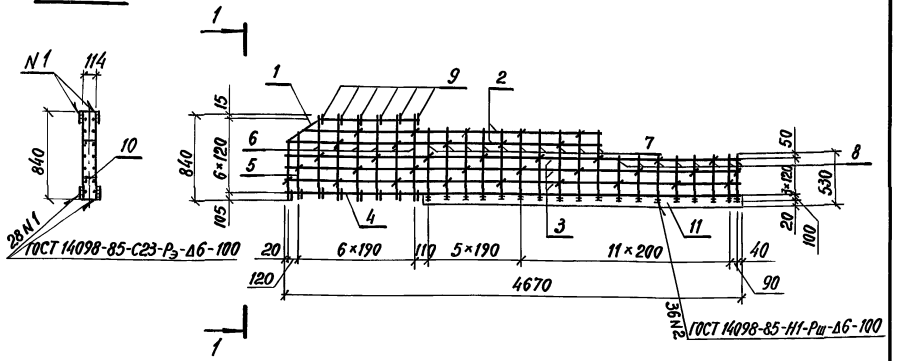
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | 3.503.1–104.2–49 |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |
| Каркас КП14 | | Стадия: Р | Масса: 126,5 | Масштаб: 1:50 |
| | | Лист | Листов 1 |
| | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



Копировал Мазаева Формат А4

Вид 1-1




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 1,3 кг | 2 | 3.503.1-104.2-88 -01 |
| 2 | ф12 А-II ГОСТ 5781-82, $\ell_{сз}$=3100; 2,8 кг | 4 | без черт. |
| 3 | $\ell$=4650; 4,1 кг | 6 | без черт. |
| 4 | $\ell$=1400; 1,2 кг | 2 | без черт. |
| 5 | $\ell_{ср.}$=660; 0,6 кг | 4 | без черт. |
| 6 | $\ell$=820; 0,7 кг | 12 | без черт. |
| 7 | $\ell$=700 ÷ 740; 0,6 кг | 20 | без черт. |
| 8 | $\ell$=480 ÷ 510; 0,4 кг | 16 | без черт. |
| 9 | Отогнутый стержень; 0,3 кг | 13 | 3.503.1-104.2-46 |
| 10 | Шпилька; 0,05 кг | 38 | 3.503.1-104.2-21 |
| 11 | -12×120 ГОСТ 103-76, $\ell$=3240; 36,6 кг | 2 | без черт. |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | |
| Провер. | Рукосуева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-50

Каркас КП 15

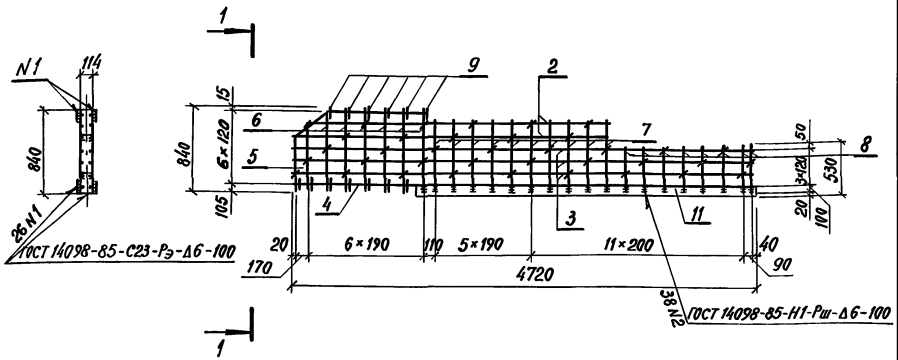
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 149,0 | 1:50 |
| Лист | Листов | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

формат А4

Вид 1-1




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 1,4 кг | 2 | 3.503.1-104.2-88 |
| 2 | ф12 А-II ГОСТ 5781-82, $\ell_{ср.}$=3130; 2,8 кг | 4 | без черт. |
| 3 | $\ell$=4700; 4,2 кг | 6 | без черт. |
| 4 | $\ell$=1200; 1,1 кг | 2 | без черт. |
| 5 | $\ell_{ср.}$=660; 0,6 кг | 4 | без черт. |
| 6 | $\ell$=820; 0,7 кг | 12 | без черт. |
| 7 | $\ell$=700 ÷ 740; 0,6 кг | 20 | без черт. |
| 8 | $\ell$=480 ÷ 510; 0,4 кг | 16 | без черт. |
| 9 | Отогнутый стержень; 0,3 кг | 13 | 3.503.1-104.2-46 |
| 10 | Шпилька; 0,05 кг | 38 | 3.503.1-104.2-21 |
| 11 | -12×120 ГОСТ 103-76, $\ell$=3490; 39,5 кг | 2 | без черт. |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | |
| Провер. | Рукосуева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-51

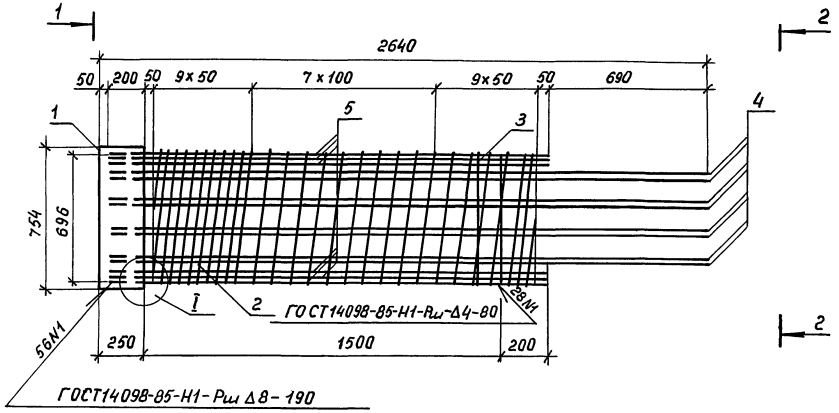
Каркас КП 16

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 155,4 | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

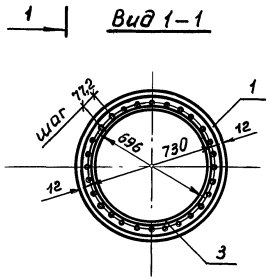
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

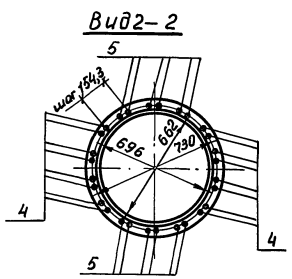
Копировал: 25423 64

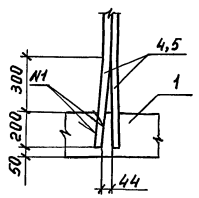
формат А4




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Обечайка 02; 55,6кг | 1 | 3.503.1-104.2-75-01 |
| 2 | Спираль СП1; 25,4кг | 1 | 3.503.1-104.2-72 |
| 3 | Кольцо жесткости К1; 13,4кг | 1 | 3.503.1-104.2-76 |
| 4 | ф32А-II; ℓ=2590; 16,3кг | 16 | без черт. |
| 5 | ф32А-II; ℓ=1900; 12,0кг | 12 | без черт. |



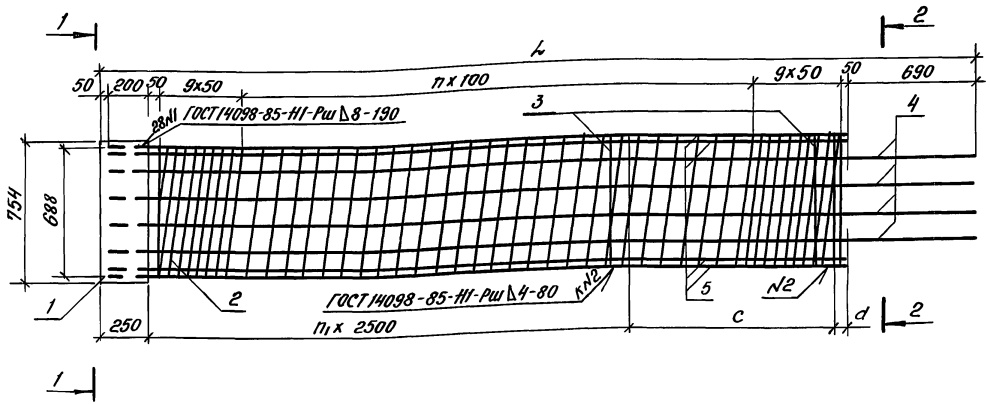

Арматура класса А-II по ГОСТ5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-53 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Каркас КП18 |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

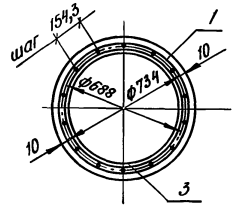
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 499,2 | 1:25 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

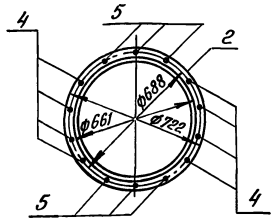
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Вид 1-1




Вид 2-2




| Поз. | Наименование | | Кол. на КП19 | Кол. на КП20 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Обечайка 01; | 46,3 кг | 1 | 1 | 3.503.1-104.2-75 |
| 2 | Спираль СП2; | 43,7 кг | 1 | | 3.503.1-104.2-72-01 |
| | Спираль СП3; | 61,9 кг | | 1 | -02 |
| 3 | Кольцо жесткости К2; | 13,7 кг | 2 | 2 | 3.503.1-104.2-76-01 |
| 4 | ф25 А-II, ℓ=4590; | 17,7 кг | 8 | | без черт. |
| | ℓ=6590; | 25,4 кг | | 8 | |
| 5 | ф25 А-II, ℓ=3900; | 15,0 кг | 6 | | без черт. |
| | ℓ=5900; | 22,7 кг | | 6 | |
| | Масса каркаса, | кг | 349,0 | 475,0 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм | | | n | n1 | Кол. швов к | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | c | d | | | | |
| КП19 | 4640 | 1140 | 60 | 27 | 1 | 28 | 3.503.1-104.2-54 |
| КП20 | 6640 | – | 700 | 47 | 2 | 28 | -01 |

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-54 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

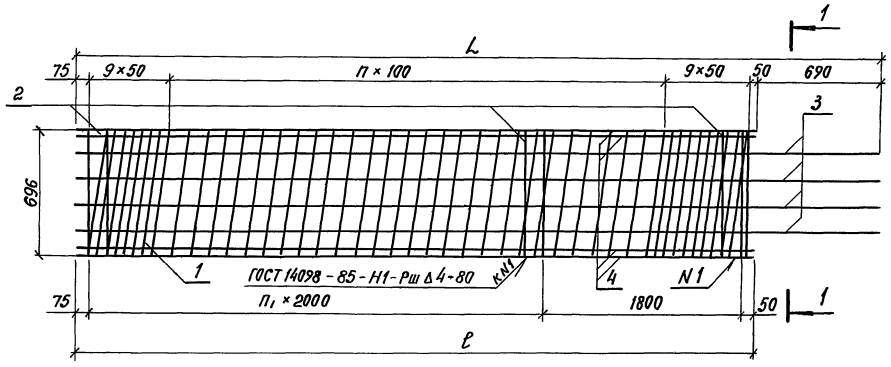
| Каркас КП 19, КП 20 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см. табл. | 1:25 |
| | Лист | Листов 1 | |
| | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

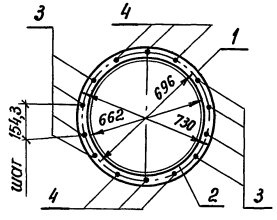
Копировал:

25423 66

Формат А3




Вид 1-1




| Поз. | Наименование | Кол. на КП21 | Кол. на КП22 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Спираль СП4; 45,3 кг | 1 | | 3.503.1-104.2-72-03 |
| | Спираль СП5; 63,4 кг | | 1 | -04 |
| 2 | Кольцо жесткости К1; 13,4 кг | 3 | 4 | 3.503.1-104.2-76 |
| 3 | ф32 А-II, ℓ=4615; 29,1 кг | 8 | | без черт. |
| | ℓ=6615; 41,7 кг | | 8 | |
| 4 | ф32 А-II, ℓ=3925; 24,8 кг | 6 | | без черт. |
| | ℓ=5925; 37,4 кг | | 6 | |
| | Масса каркаса, кг | 467,1 | 675,0 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм L | Размеры, мм ℓ | n | n₁ | Кол. швов К | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП 21 | 4615 | 3925 | 29 | 1 | 42 | 3.503.1-104.2-55 |
| КП 22 | 6615 | 5925 | 49 | 2 | 56 | -01 |

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

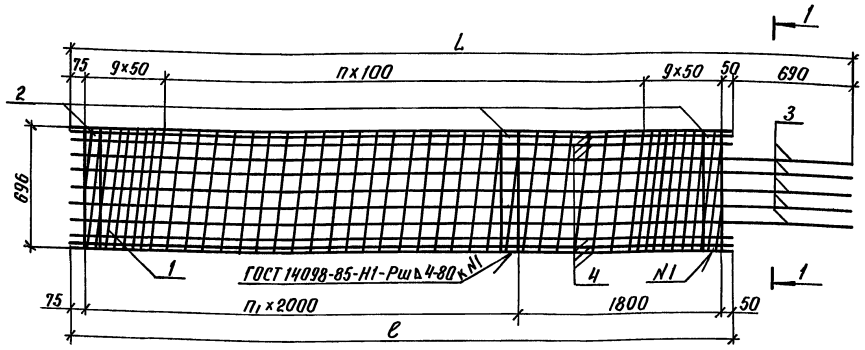
3.503.1-104.2-55

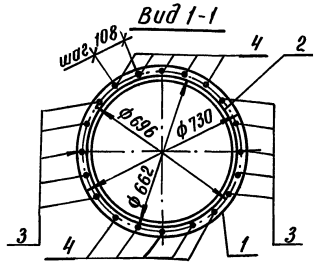
Каркас КП 21, КП 22

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:25 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




| Поз. | Наименование | Количество на КП23 | КП24 | КП25 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Спираль СП4; 45,3кг | 1 | | | 3.503.1-104.2-72-03 |
| | Спираль СП5; 63,4кг | | 1 | | -04 |
| | Спираль СП6; 81,5кг | | | 1 | -05 |
| 2 | Кольца жесткости К1; 13,4кг | 3 | 4 | 5 | 3.503.1-104.2-76 |
| 3 | ф32 А-II, ℓ=4615; 29,1кг | 10 | | | без черт. |
| | ℓ=6615; 41,7кг | | 10 | | |
| | ℓ=8615; 54,4кг | | | 10 | |
| 4 | ф32 А-II, ℓ=3925; 24,8кг | 10 | | | без черт. |
| | ℓ=5925; 37,4кг | | 10 | | |
| | ℓ=7925; 50,0кг | | | 10 | |
| | Масса каркаса; кг | 624,5 | 908,0 | 1192,5 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм L | ℓ | n | $n_1$ | Кол. швов к | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП 23 | 4615 | 3925 | 29 | 1 | 60 | 3.503.1-104.2-56 |
| КП 24 | 6615 | 5925 | 49 | 2 | 80 | -01 |
| КП 25 | 8615 | 7925 | 69 | 3 | 100 | -02 |

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-56 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд | Гринберг | | Каркас КП 23, КП 24, КП 25 |
| Н. контр. | Семенкин | | |

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:25 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

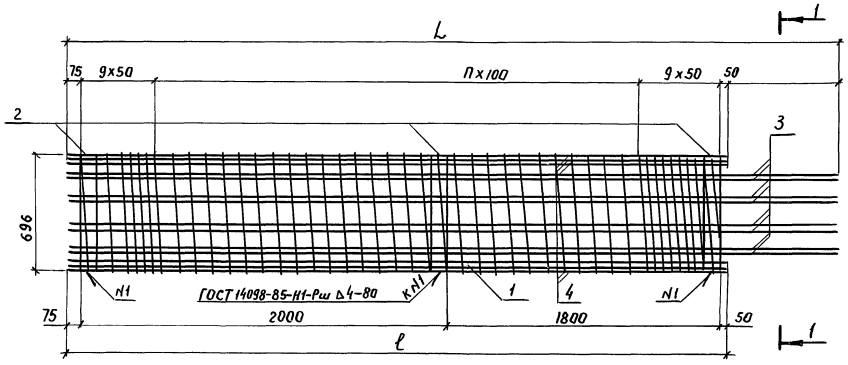
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

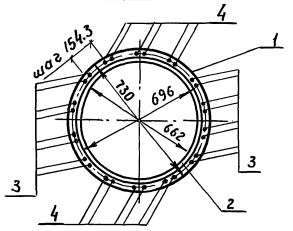
Копировал Жиг



Формат А3




Вид 1-1




| Поз. | Наименование | Количество на КП26 | КП27 | КП28 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Спираль СП 4; 45,3кг | 1 | | | 3.503.1-104.2-72-03 |
| | Спираль СП 5; 63,4кг | | 1 | | -04 |
| | Спираль СП 6; 81,5кг | | | 1 | -05 |
| 2 | Кольцо жесткости К 1; 13,4кг | 3 | 4 | 5 | 3.503.1-104.2-76 |
| 3 | ф32 А-II, ℓ=4615; 29,1кг | 16 | | | без черт. |
| | ℓ=6615; 41,7кг | | 16 | | |
| | ℓ=8615; 54,4кг | | | 16 | |
| 4 | ф32 А-II ℓ=3925; 24,8кг | 12 | | | без черт. |
| | ℓ=5925; 37,4кг | | 12 | | |
| | ℓ=7925; 50,0кг | | | 12 | |
| | Масса каркаса, кг | 848,7 | 1233,0 | 1618,9 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм L | ℓ | n | $n_1$ | Кол. шпоб к | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП 26 | 4615 | 3925 | 29 | 1 | 60 | 3.503.1-104.2-57 |
| КП 27 | 6615 | 5925 | 49 | 2 | 80 | -01 |
| КП 28 | 8615 | 7925 | 69 | 3 | 100 | -02 |

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукасуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-57

Каркас КП 26, КП 27, КП 28

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:25 |
| Лист | Листов 1 | |

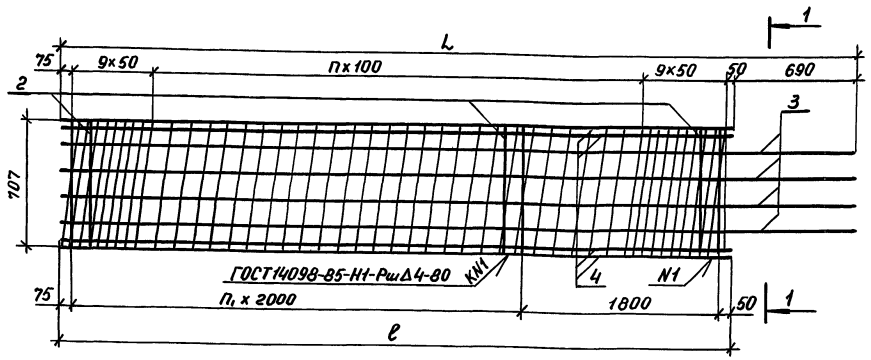
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

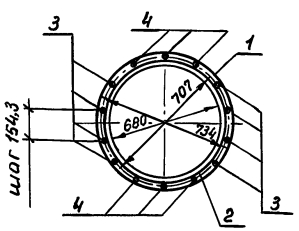
Копировал

25423 69

Формат А3




Вид 1-1



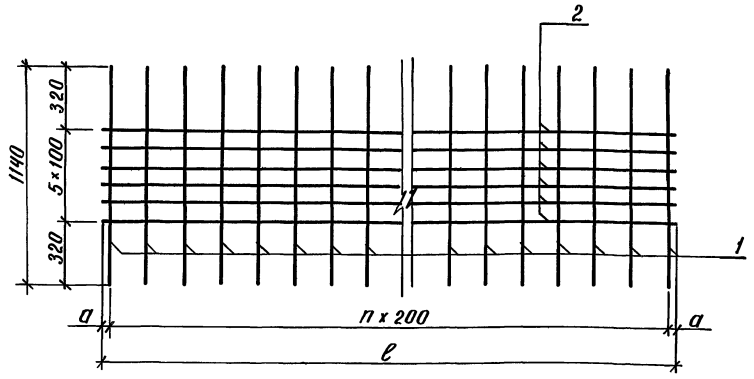

| Поз. | Наименование | | Количество на КП29 | КП30 | КП31 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Спираль СП7; | 45,5кг | 1 | | | 3.503.1-104.2-72-06 |
| | Спираль СП8; | 63,8 | | 1 | | -07 |
| | Спираль СП9; | 82,0 | | | 1 | -08 |
| 2 | Кольцо жесткости К2; | 13,7кг | 3 | 4 | 5 | 3.503.1-104.2-76-01 |
| 3 | ф25 А-II, ℓ=4615; | 17,8кг | 8 | | | без черт. |
| | ℓ=6615; | 25,5кг | | 8 | | |
| | ℓ=8615; | 33,2кг | | | 8 | |
| 4 | ф25 А-II, ℓ=3925; | 15,1кг | 6 | | | без черт. |
| | ℓ=5925; | 22,8кг | | 6 | | |
| | ℓ=7925; | 30,5кг | | | 6 | |
| | Масса каркаса, кг | | 319,6 | 459,4 | 599,1 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм L | ℓ | n | $n_1$ | Кол. швов К | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП 29 | 4615 | 3925 | 29 | 1 | 60 | 3.503.1-104.2-58 |
| КП 30 | 6615 | 5925 | 49 | 2 | 80 | -0 |
| КП 31 | 8615 | 7925 | 69 | 3 | 100 | |

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-58 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Каркас КП 29, КП 30, КП 31 |
| Нач. отд. | Гринберг | | Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:20 |
| Н. контр. | Семенкин | | Лист; Листов 1 |
| | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка сетки | Размеры, мм | | n | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| | а | ℓ | | |
| С1 | 20 | 8440 | 42 | 3.503.1-104.2-59 |
| С2 | 70 | 9940 | 49 | -01 |

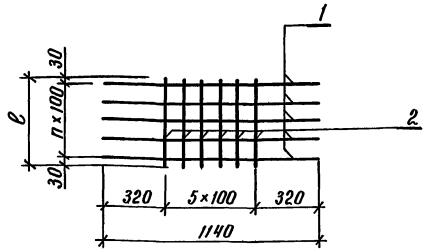
| Поз. | Наименование | Кол. на | | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|
| | | С1 | С2 | |
| 1 | ф 12 А-II, ℓ = 1140 | 43 | 50 | 1,0 |
| 2 | ф 32 А-III, ℓ = 8440 | 6 | | 53,3 |
| | ℓ = 9940 | | 6 | 62,7 |
| | Масса сетки, кг | 362,8 | 426,2 | |

Арматура класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-59 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | Стадия: Р; Масса: см. спец.; Масштаб: 1:25 |
| Н. контр. | Семенкин | | Сетка С1, С2 |
| | | | Лист; Листов 1 |
| | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Кц — Формат А4




| Марка сетки | ℓ, мм | n | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| С3 | 460 | 4 | 3.503.1-104.2-60 |
| С4 | 360 | 3 | -01 |

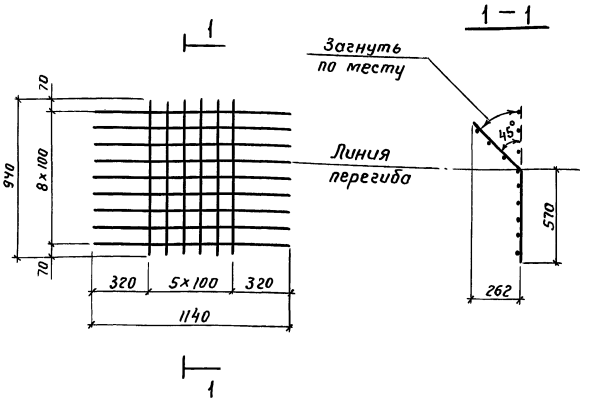
| Поз. | Наименование | Кол. на | | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|
| | | С3 | С4 | |
| 1 | ф 8 А-I, ℓ = 1140 | 5 | 4 | 0,5 |
| 2 | ф 8 А-I, ℓ = 460 | 6 | | 0,2 |
| | ℓ = 360 | | 6 | 0,1 |
| | Масса сетки, кг | 3,7 | 2,6 | |

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-60 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | Стадия: Р; Масса: см. спец.; Масштаб: 1:25 |
| Н. контр. | Семенкин | | Сетка С3, С4 |
| | | | Лист; Листов 1 |
| | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Кц — 25423 71 Формат А4




| Поз | Наименование | Кол. | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|
| 1 | ф 8 А-I, ℓ = 1140 | 9 | 0,5 |
| 2 | ф 8 А-I, ℓ = 940 | 6 | 0,4 |

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

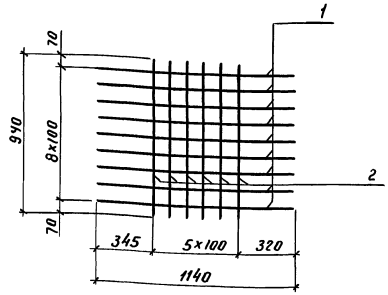
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-61 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Сетка С5 |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

| Стадия | Масса | Масшт |
|---|---|---|
| Р | 6,9 | 1:25 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал В.Буц- Формат А4




| Поз | Наименование | Кол. | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|
| 1 | ф 8 А-I, ℓ = 1140 | 9 | 0,5 |
| 2 | ф 8 А-I, ℓ = 940 | 6 | 0,4 |

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-62 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Сетка С6 |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

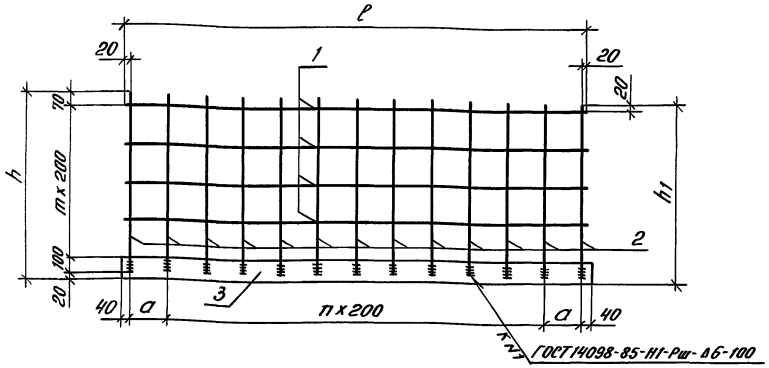
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 6,9 | 1:25 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25423 72

Копировал В.Буц- Формат А4




| Марка сетки | Размеры, мм | | | | m | n | k | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ℓ | h | $h_1$ | a | | | | |
| С7 | 2440 | 990 | 940 | 200 | 4 | 10 | 13 | 3.503.1-104.2-63 |
| С8 | 2440 | 590 | 540 | 200 | 2 | 10 | 13 | -01 |
| С9 | 2940 | 990 | 940 | 150 | 4 | 13 | 16 | -02 |
| С10 | 2940 | 590 | 540 | 150 | 2 | 13 | 16 | -03 |

| Поз. | Наименование | Кол-во на сетку | | | | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С7 | С8 | С9 | С10 | |
| 1 | ф10 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2440 | 4 | 2 | | | 1,5 |
| | ℓ=2940 | | | 4 | 2 | 1,8 |
| 2 | ℓ=920÷970 | 13 | | 16 | | 0,6 |
| | ℓ=520÷570 | | 13 | | 16 | 0,3 |
| 3 | -12×120 ГОСТ 103-76, ℓ=2480 | 1 | 1 | | | 28,0 |
| | ℓ=2980 | | | 1 | 1 | 33,6 |
| | Масса сетки, кг | 41,8 | 34,9 | 50,4 | 42,0 | |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | |
| Провер. | Рукосуева | |
| Нач.гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-63

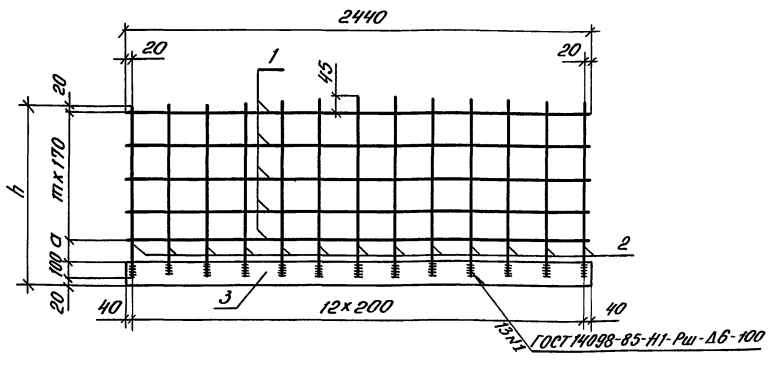
Сетка С7…С10

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:25 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А4




| Марка сетки | Размеры, мм | | m | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| | h | a | | |
| С11 | 940 | 120 | 4 | 3.503.1-104.2-64 |
| С12 | 990 | 170 | 4 | -01 |
| С13 | 540 | 60 | 2 | -02 |
| С14 | 590 | 110 | 2 | -03 |

| Поз. | Наименование | Кол-во на сетку | | | | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С11 | С12 | С13 | С14 | |
| 1 | ф10 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2440 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1,5 |
| 2 | ℓ=920÷945 | 13 | | | | 0,6 |
| | ℓ=970÷995 | | 13 | | | 0,6 |
| | ℓ=520÷525 | | | 13 | | 0,3 |
| | ℓ=570÷595 | | | | 13 | 0,4 |
| 3 | -12×120 ГОСТ 103-76, ℓ=2480 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28,0 |
| | Масса сетки, кг | 43,3 | 43,3 | 36,4 | 36,4 | |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | |
| Провер. | Рукосуева | |
| Нач.гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-64

Сетка С11…С14

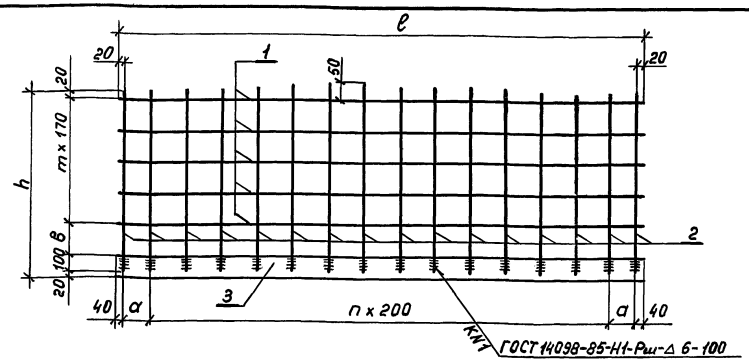
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:25 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

25423 73 Формат А4

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.




| Марка сетки | Размеры, мм | | | | m | n | к | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ℓ | h | a | в | | | | |
| С 15 | 2940 | 990 | 150 | 170 | 4 | 13 | 16 | 3.503.1-104.2-65 |
| С 16 | 2940 | 590 | 150 | 110 | 2 | 13 | 16 | – 01 |
| С 17 | 3440 | 940 | 200 | 120 | 4 | 15 | 18 | – 02 |
| С 18 | 3440 | 540 | 200 | 60 | 2 | 15 | 18 | – 03 |

| Поз. | Наименование | Количество на сетку | | | | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С 15 | С 16 | С 17 | С 18 | |
| 1 | ф10 А-II ГОСТ 5781-82; ℓ = 2940 | 5 | 3 | | | 1,8 |
| | ℓ = 3440 | | | 5 | 3 | 2,1 |
| 2 | ℓ = 970 ÷ 1000 | 16 | | | | 0,6 |
| | ℓ = 570 ÷ 600 | | 16 | | | 0,4 |
| | ℓ = 920 ÷ 950 | | | 18 | | 0,6 |
| | ℓ = 520 ÷ 550 | | | | 18 | 0,3 |
| 3 | -12×120 ГОСТ 103-76; ℓ = 2980 | 1 | 1 | | | 33,7 |
| | ℓ = 3480 | | | 1 | 1 | 39,3 |
| | Масса сетки, кг | 52,3 | 45,5 | 60,6 | 51,0 | |

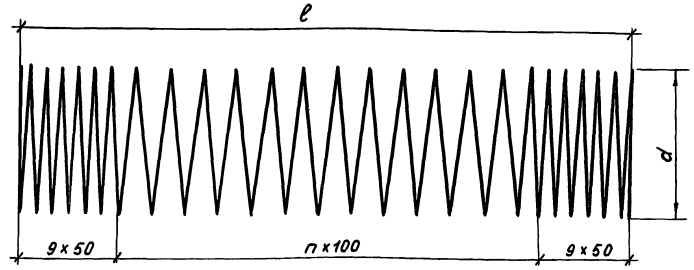
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | | 3.503.1-104.2-65 |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

Сетка С15 … С18

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:25 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева Формат А4




| Марка | Размеры, мм | | | n | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | ℓ | L | | | |
| СП 1 | 730 | 1600 | 64214 | 7 | 25,4 | 3.503.1-104.2-72 |
| СП 2 | 734 | 3600 | 110685 | 27 | 43,7 | – 01 |
| СП 3 | 734 | 5600 | 156803 | 47 | 61,9 | – 02 |
| СП 4 | 730 | 3800 | 114668 | 29 | 45,3 | – 03 |
| СП 5 | 730 | 5800 | 160535 | 49 | 63,4 | – 04 |
| СП 6 | 730 | 7800 | 206403 | 69 | 81,5 | – 05 |
| СП 7 | 734 | 3800 | 115296 | 29 | 45,5 | – 06 |
| СП 8 | 734 | 5800 | 161415 | 49 | 63,8 | – 07 |
| СП 9 | 734 | 7800 | 207534 | 69 | 82,0 | – 08 |

L – полная длина спирали

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-72 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

Спираль СП1 … СП9

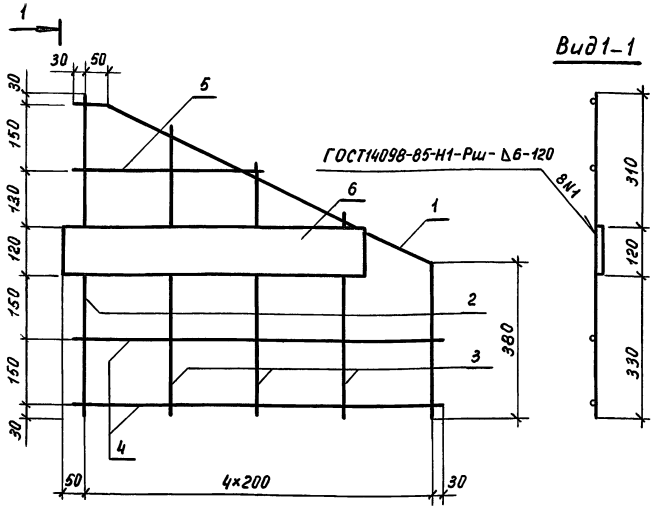
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

ф8-А-I ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева 25423 74 Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

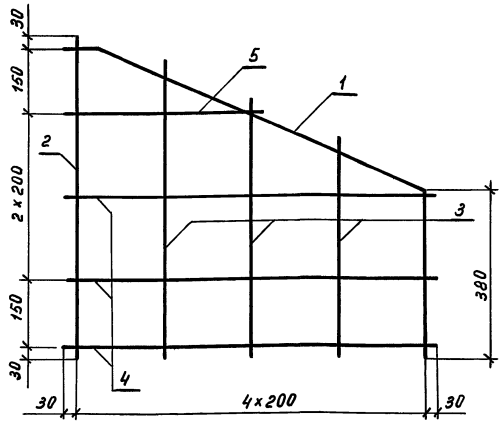



| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень; 0,8кг | 1 | 3.503.1-104.2-88-02 |
| 2 | ф10А-II, ℓ=760; 0,5кг | 1 | без черт. |
| 3 | ф10А-II, ℓ=680÷450; 0,3кг | 3 | без черт. |
| 4 | ф10А-II, ℓ=860; 0,5кг | 2 | без. черт. |
| 5 | ф10А-II, ℓ=420; 0,3кг | 1 | без. черт. |
| 6 | -12×120 ГОСТ103-76, ℓ=700; 7,9кг | 1 | без. черт. |

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1–104.2–66 | |
| Провер. | Жукова | | | |
| Нач.гр. | Жукова | | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | | |
| Н.контр. | Семенкин | | | |
| | | | Сетка С 19 | Стадия: Р; Масса: 11,4; Масштаб: 1:5; Лист; Листов 1 |
| | | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

Копировал Мазаева Формат А4



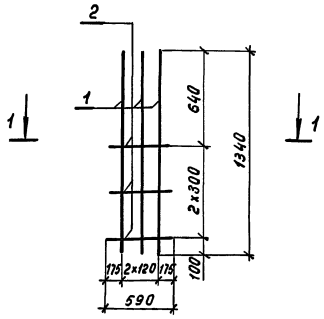

| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Отогнутый стержень, 0,8кг | 1 | 3.503.1-104.2-88-02 |
| 2 | ф10А-II, ℓ=760; 0,5кг | 1 | без черт. |
| 3 | ф10А-II, ℓ=680-450; 0,3кг | 3 | без черт. |
| 4 | ф10А-II, ℓ=860; 0,5кг | 3 | без черт. |
| 5 | ф10А-II, ℓ=420; 0,3кг | 1 | без черт. |

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1–104.2–67 | |
| Провер. | Жукова | | | |
| Нач.гр. | Жукова | | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | | |
| Н.контр. | Семенкин | | | |
| | | | Сетка С 20 | Стадия: Р; Масса: 4,0; Масштаб: 1:5; Лист; Листов 1 |
| | | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

25423 75 Копировал Мазаева Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Разрез 1-1

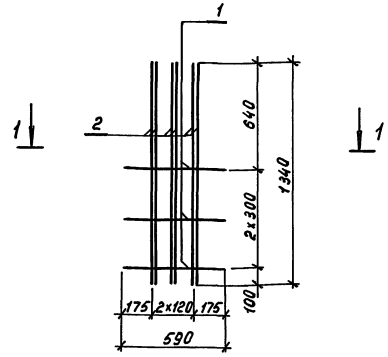
| Марка сетки | Обозначение документа |
|---|---|
| С 21 | 3.503.1-104.2-68 |
| С 23 | -01 |

| Поз. | Наименование | Кол. на С 21 | Кол. на С 23 | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ф 25 А-II, ℓ=1340 | 3 | | 5,2 |
| | ф 32 А-II, ℓ=1340 | | 3 | 8,5 |
| 2 | ф 12 А-II, ℓ=590 | 3 | 3 | 0,5 |
| | Масса сетки, кг | 17,1 | 27,0 | |

Арматура класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. Рукосуева | 3.503.1-104.2-68 | | |
| Провер. Жукова | | | |
| Нач.гр. Жукова | Сетка С21, С23 | Стадия: Р | Масса: см.спец. | Масштаб: 1:25 |
| Гл.инж.пр. Гринберг | | Лист | Листов 1 |
| Нач.отд. Гринберг | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |
| Н.контр. Семенкин | | | |

Копировал Мазаева формат А4



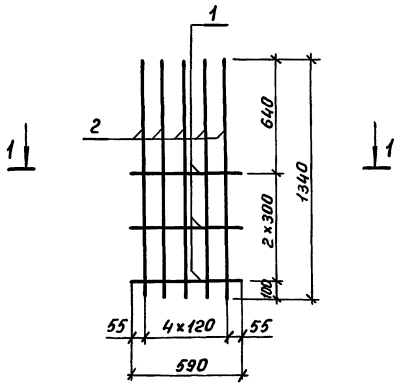

Разрез 1-1

| Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|
| 1 | ф 12 А-I, ℓ=590 | 3 | 0,5 |
| 2 | ф 32 А-II, ℓ=1340 | 6 | 8,5 |

Арматура класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. Рукосуева | 3.503.1-104.2-69 | | |
| Провер. Жукова | | | |
| Нач.гр. Жукова | Сетка С 22 | Стадия: Р | Масса: 52,5 | Масштаб: 1:25 |
| Гл.инж.пр. Гринберг | | Лист | Листов 1 |
| Нач.отд. Гринберг | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |
| Н.контр. Семенкин | | | |

Копировал Мазаева 25423 76 формат А4




Разрез 1-1

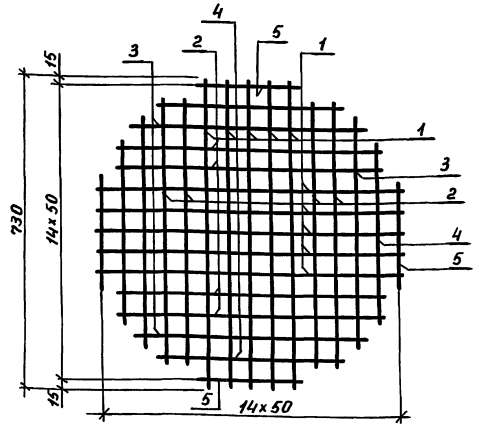
| Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|
| 1 | ф 12 А-I, ℓ = 590 | 3 | 0,5 |
| 2 | ф 32 А-II, ℓ=1340 | 5 | 8,5 |

Арматура класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-70 | | | |
| Провер. | Жукова | | | | | |
| Нач.гр. | Жукова | | | | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | | | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | | | | |
| Н.контр. | Семенкин | | | | | |
| | | | Сетка С 24 | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | | Р | 44,0 | 1:25 |
| | | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал Мазаева Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

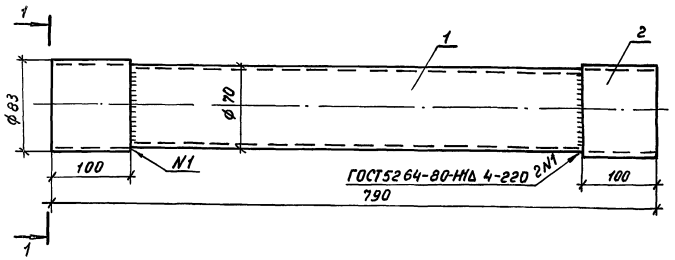



| Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|
| 1 | ф 6 А-I, ℓ = 730 | 10 | 0,16 |
| 2 | ф 6 А-I, ℓ = 630 | 8 | 0,14 |
| 3 | ф 6 А-I, ℓ = 580 | 4 | 0,12 |
| 4 | ф 6 А-I, ℓ = 450 | 4 | 0,10 |
| 5 | ф 6 А-I, ℓ = 250 | 4 | 0,05 |

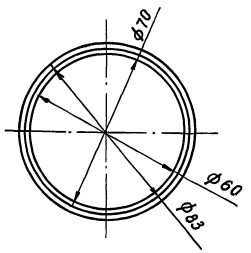
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | | 3.503.1-104.2-71 | | | |
| Провер. | Рукосуева | | | | | |
| Нач.гр. | Жукова | | | | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | | | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | | | | |
| Н.контр. | Семенкин | | | | | |
| | | | Сетка С 25 | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | | Р | 3,8 | 1:10 |
| | | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




Вид 1–1




| Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|
| 1 | Труба 70×5 ГОСТ 8732-78, ℓ=790 | 1 | 6,30 |
| 2 | Труба 83×6 ГОСТ 8732-78, ℓ=100 | 2 | 1,15 |

| Разраб. | Рукосуева | |
|---|---|---|
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1–104.2–74

Изделие закладное МН3

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 8,6 | 1:4<br>1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

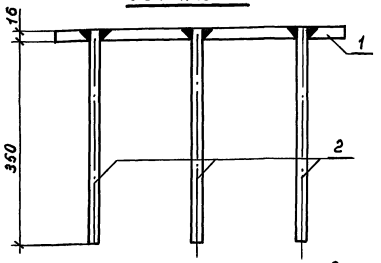
Копировал Мазаева Формат А4

Взам. инв. №

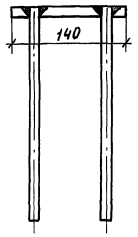
Подпись и дата

Инв. № подл.

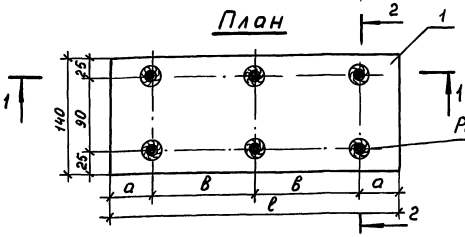
Сечение 1–1




Сечение 2–2




План




Разъенковать до 2ф и заварить по ГОСТ 19282-83

| Марка изделия | Размеры, мм | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | a | в | ℓ | | |
| МН1 | 50 | 125 | 350 | 8,8 | 3.503.1-104.2 –73 |
| МН2 | 85 | 250 | 670 | 14,4 | –01 |

| Поз. | Наименование | Кол. на МН1 | Кол. на МН2 | Масса ед, кг |
|---|---|---|---|---|
| 1 | –16×140 ГОСТ103-76, ℓ=350 | 1 | | 6,2 |
| | ℓ=670 | | 1 | 11,8 |
| 2 | ф14 А-II ГОСТ5781-82, ℓ=366 | 6 | 6 | 0,44 |

| Разраб. | Рукосуева | |
|---|---|---|
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1–104.2–73

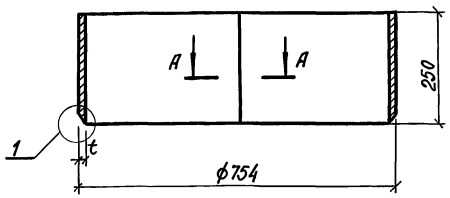
Изделие закладное МН1, МН2

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:5 |
| Лист | Листов 1 | |

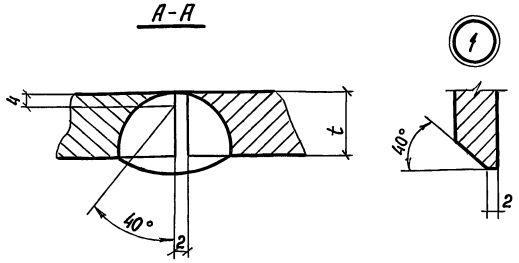
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева 25423 78 Формат А4

Рис. 1




А-А







| Марка | Размер, мм t | Масса, кг | ГОСТ | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 0,1 | 10 | 46,3 | 82-70 | 3.503.1-104.2-75 |
| 0,2 | 12 | 55,6 | | -01 |

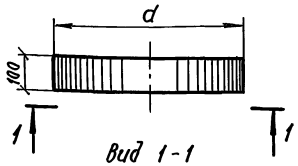
1. Полная длина обечайки 2369 мм.
2. Сварной шов разработан по типу одностороннего сварного шва со скосом одной кромки ГОСТ 5264-80.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-75 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

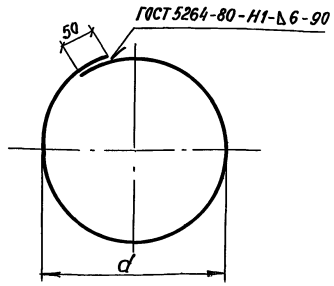
| Обечайка 01, 02 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см. табл. | 1:100 1:1 |
| | Лист | | Листов 1 |
| полоса t×6 ГОСТ см. табл. / марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал

формат А4




Вид 1-1




| Марка | Размеры, мм L | d | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| К1 | 2130 | 662 | 13,4 | 3.503.1-102.2-76 |
| К2 | 2186 | 680 | 13,7 | -01 |

L - полная длина полосы

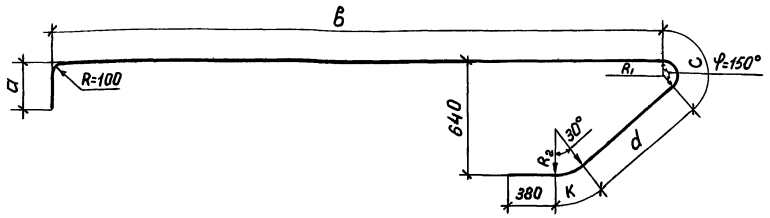
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-76 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

| Кольцо жесткости К1, К2 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см.табл. | 1:20 |
| | Лист | | Листов 1 |
| полоса 8×100 ГОСТ 103-76 / марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал



формат А4




| Размеры, мм | | | | | | | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| φ | а | в | с | d | к | $R_1$ | $R_2$ | L | | |
| 22 | 280 | 4604 | 173 | 915 | 138 | 66 | 264 | 6490 | 19,3 | 3.503.1-104.2-77 |
| 25 | 300 | 5345 | 196 | 866 | 158 | 75 | 300 | 7245 | 27,9 | -01 |
| 28 | 300 | 6336 | 220 | 816 | 176 | 84 | 336 | 8228 | 39,7 | -02 |
| 28 | 230 | 7086 | 220 | 816 | 176 | 84 | 336 | 8908 | 43,0 | -03 |
| 22 | 280 | 5604 | 173 | 867 | 138 | 66 | 264 | 7442 | 22,2 | -04 |
| 25 | 300 | 6595 | 196 | 866 | 158 | 75 | 300 | 8495 | 32,7 | -05 |
| 28 | 230 | 7586 | 220 | 816 | 176 | 84 | 336 | 9408 | 45,4 | -06 |

L - полная длина стержня

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-77

Отогнутый стержень

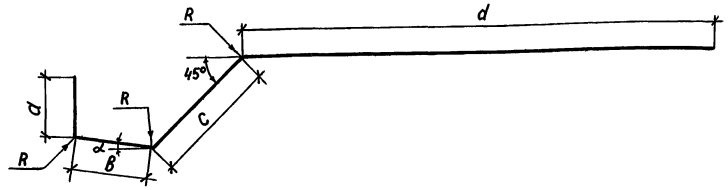
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева Формат А4

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




| Размеры, мм | | | | | | | α° | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| φ | а | в | с | d | R | L | | | |
| 22 | 260 | 315 | 556 | 3000 | 264 | 4131 | 16 | 12,3 | 3.503.1-104.2-78 |
| 25 | 260 | 335 | 513 | 3730 | 300 | 4838 | 8 | 18,6 | -01 |
| 28 | 260 | 339 | 501 | 4730 | 336 | 5830 | 8 | 28,2 | -02 |
| 28 | 260 | 427 | 377 | 5480 | 336 | 6544 | 8 | 31,6 | -03 |
| 28 | 230 | 401 | 414 | 5480 | 336 | 6525 | 8 | 31,5 | -04 |
| 22 | 260 | 315 | 556 | 3980 | 264 | 5111 | 16 | 15,2 | -05 |
| 25 | 260 | 336 | 509 | 5007 | 300 | 6112 | 8 | 23,5 | -06 |
| 28 | 260 | 401 | 414 | 5980 | 336 | 7055 | 8 | 34,1 | -07 |

L - полная длина стержня

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-78

Отогнутый стержень

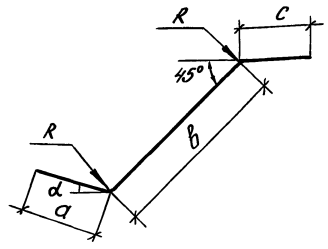
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

А-III ГОСТ 5781-82
марку см ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева 25423 80 Формат А4

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



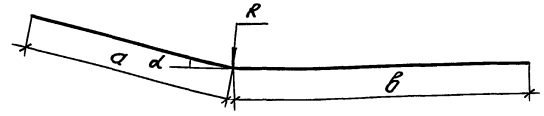

| Размеры, мм | | | | | | α° | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф | a | b | c | R | L | | | |
| 22 | 450 | 719 | 450 | 264 | 1619 | 16 | 4,8 | 3.503.1-104.2-79 |
| 25 | 460 | 688 | 460 | 300 | 1608 | 8 | 6,2 | -01 |
| 28 | 470 | 673 | 470 | 336 | 1613 | 8 | 7,8 | -02 |
| 28 | 300 | 501 | 470 | 336 | 1271 | 8 | 6,1 | -03 |
| 28 | 470 | 715 | 470 | 336 | 1655 | 8 | 8,0 | -04 |
| 28 | 470 | 543 | 470 | 336 | 1483 | 8 | 7,2 | -05 |
| 28 | 470 | 581 | 470 | 336 | 1521 | 8 | 7,3 | -06 |
| 25 | 460 | 685 | 460 | 300 | 1605 | 8 | 6,2 | -07 |
| 28 | 470 | 586 | 470 | 336 | 1526 | 8 | 7,4 | -08 |
| 32 | 480 | 980 | 480 | 384 | 1940 | 8 | 12,2 | -09 |
| 32 | 480 | 870 | 480 | 384 | 1830 | 8 | 11,5 | -10 |
| 32 | 480 | 779 | 480 | 384 | 1739 | 8 | 11,0 | -11 |
| 32 | 480 | 898 | 480 | 384 | 1858 | 8 | 11,7 | -12 |

L - полная длина стержня

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-79 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |
| Отогнутый стержень | | | Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: — |
| | | | Лист; Листов 1 |
| А-III ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

Копировал:

Формат А4




| Размеры, мм | | | | | α° | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф | a | b | R | L | | | |
| 22 | 1060 | 3650 | 264 | 4710 | 16 | 14,0 | 3.503.1-104.2-80 |
| 22 | 1989 | 3450 | 264 | 5439 | 8 | 16,2 | -01 |
| 28 | 1989 | 4450 | 336 | 6439 | 8 | 31,1 | -02 |
| 25 | 2494 | 4700 | 300 | 7194 | 8 | 27,7 | -03 |
| 22 | 1060 | 4650 | 264 | 5710 | 16 | 17,0 | -04 |
| 25 | 1989 | 4700 | 300 | 6689 | 8 | 25,8 | -05 |
| 28 | 2494 | 5200 | 336 | 7694 | 8 | 37,2 | -06 |

L - полная длина стержня

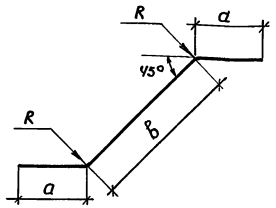
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-80 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |
| Отогнутый стержень | | | Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: — |
| | | | Лист; Листов 1 |
| А-III ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

Копировал: 25423



Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



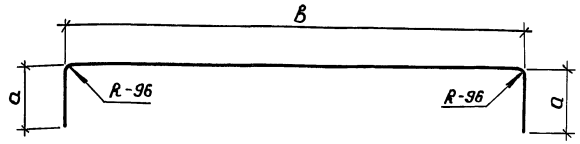

| Размеры, мм | | | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ф | a | в | R | L | | |
| 28 | 470 | 778 | 336 | 1718 | 8,3 | 3.503.1-104.2-81 |
| 28 | 470 | 820 | 336 | 1760 | 8,5 | -01 |
| 28 | 470 | 735 | 336 | 1675 | 8,1 | -02 |
| 25 | 460 | 791 | 300 | 1711 | 6,6 | -03 |

L – полная длина стержня

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-81 |
| Проверил | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

| Отогнутый стержень | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см. табл. | — |
| | Лист | Листов 1 | |
| А-III ГОСТ 5781-82 / Марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал: Лин Формат А4




| Размеры, мм | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| a | в | L | | |
| 420 | 8440 | 9280 | 58,5 | 3.503.1-104.2-82 |
| 260 | 9940 | 1046 | 66,0 | -01 |

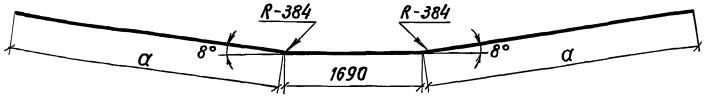
L – полная длина стержня

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | 3.503.1-104.2-82 |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр | Семенкин | | |

| Отогнутый стержень | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см.табл. | — |
| | Лист | Листов 1 | |
| Ø32-А-III ГОСТ 5781-82 / Марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал Лин 25423 82 Формат А4

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




| Размеры, мм | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| a | ℓ | | |
| 3408 | 8506 | 53,7 | 3.503.1-104.2-83 |
| 4166 | 10022 | 63,2 | -01 |

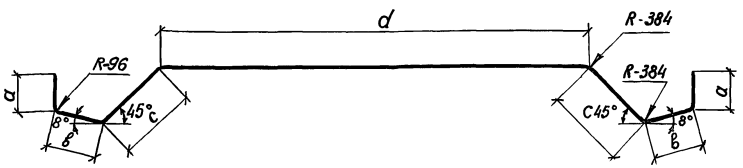
L - полная длина стержня

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | | 3.503.1-104.2-83 | |
| Провер. | Рукосуева | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | | |
| Н.контр. | Семенкин | | | |

| Отогнутый стержень | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см.табл. | — |
| | Лист | Листов 1 | |
| ф32 А-III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал

формат А4




| Размеры, мм | | | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| a | в | c | d | L | | |
| 260 | 313 | 631 | 6860 | 9268 | 58,5 | 3.503.1-104.2-74 |
| 226 | 537 | 430 | 8200 | 10586 | 66,8 | -01 |

L - полная длина стержня

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | | 3.503.1-104.2-84 | |
| Провер. | Рукосуева | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | | |
| Н.контр. | Семенкин | | | |

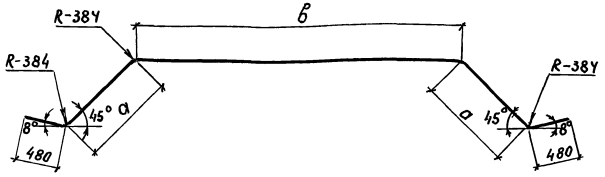
| Отогнутый стержень | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см.табл. | — |
| | Лист | Листов 1 | |
| ф32 А-III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал

25423 83

формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




| Размеры, мм | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| а | в | L | | |
| 806 | 4370 | 6942 | 43,8 | 3.503.1-104.2-85 |
| 695 | 5640 | 7990 | 50,4 | -01 |
| 1092 | 600 | 3744 | 23,6 | -02 |
| 705 | 5710 | 8080 | 51,0 | -03 |
| 1002 | 660 | 3624 | 22,9 | -04 |
| 548 | 6840 | 8896 | 56,1 | -05 |
| 723 | 4350 | 6756 | 42,6 | -06 |

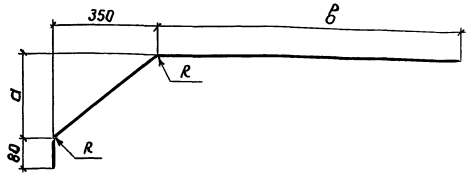
L - полная длина стержня

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукасуева | | 3.503.1-104.2-85 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр | Гринберг | | |
| Нач. отд | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |
| Отогнутый стержень | | Стадия: Р | Масса: см. табл. | Масштаб: — |
| | | Лист | Листов 1 |
| ф 32-А-III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А4




| Размеры, мм | | | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ф | а | в | R | L | | |
| 12 | 250 | 1020 | 36 | 1530 | 1,36 | 3.503.1-104.2-88 |
| 12 | 250 | 970 | 36 | 1480 | 1,31 | -01 |
| 10 | 750 | 380 | 30 | 1288 | 0,79 | -02 |

L - полная длина стержня

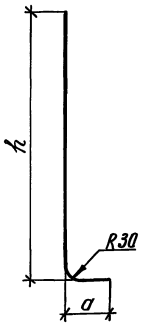
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | 3.503.1-104.2-88 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр | Гринберг | | |
| Нач. отд | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |
| Отогнутый стержень | | Стадия: Р | Масса: см. табл. | Масштаб: — |
| | | Лист | Листов 1 |
| А-II ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал



Формат А4

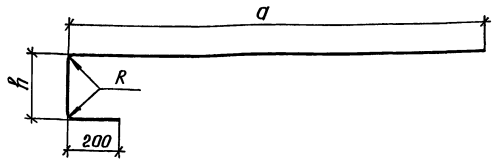



| Размеры, мм | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| h | a | L | | |
| 500 | 100 | 600 | 0,7 | 3.503.1-104.2-86 |
| 580 | 50 | 630 | 0,8 | -01 |

L - полная длина стержня

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | 3.503.1-104.2-86 | |
| Провер. | Рукосуева | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | | |
| Н. контр. | Семенкин | | | |
| | | | Отогнутый стержень | Стадия: Р; Масса: см. табл; Масштаб: — |
| | | | | Лист; Листов 1 |
| | | | ф14 А-II ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

Копировал: Кищ- Формат А4



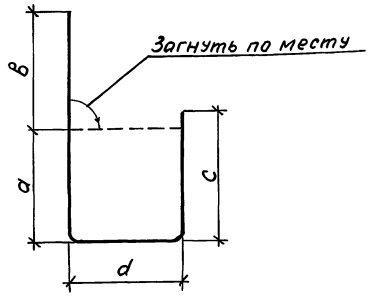

| Размеры, мм | | | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ф | h | a | R | L | | |
| 25 | 413 | 5270 | 75 | 5883 | 22,6 | 3.503.1-104.2-87 |
| 25 | 413 | 5520 | 75 | 6133 | 23,6 | -01 |
| 25 | 413 | 4520 | 75 | 5113 | 19,7 | -02 |
| 28 | 410 | 6270 | 84 | 6880 | 33,2 | -03 |
| 28 | 410 | 6520 | 84 | 7130 | 34,4 | -04 |
| 28 | 410 | 7020 | 84 | 7630 | 36,9 | -05 |
| 28 | 410 | 7520 | 84 | 8130 | 39,3 | -06 |

L - полная длина стержня

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | | 3.503.1-104.2-87 | |
| Провер. | Рукосуева | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | | |
| Н. контр. | Семенкин | | | |
| | | | Отогнутый стержень | Стадия: Р; Масса: см. табл; Масштаб: — |
| | | | | Лист; Листов 1 |
| | | | А-III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

Копировал: Кищ- 25423 85 Формат А4

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




| Размеры, мм | | | | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ø | a | в | c | d | L | | |
| 10 | 640 | 544 | 760 | 424 | 2368 | 1,46 | 3.503.1-104.2-89 |
| 10 | 640 | 418 | 760 | 298 | 2116 | 1,31 | -01 |
| 10 | 640 | 270 | 760 | 150 | 1820 | 1,12 | -02 |
| 10 | от 583 до 382 | 544 | от 703 до 502 | 424 | 2053 | 1,27 | -03 |
| 10 | от 583 до 382 | 418 | от 703 до 502 | 298 | 1801 | 1,11 | -04 |
| 10 | 640 | 547 | 760 | 427 | 2374 | 1,46 | -05 |
| 10 | 640 | 421 | 760 | 301 | 2122 | 1,31 | -06 |
| 10 | 640 | 273 | 760 | 153 | 1826 | 1,13 | -07 |
| 10 | от 612 до 373 | 547 | от 732 до 493 | 427 | 2079 | 1,28 | -08 |
| 10 | от 612 до 373 | 421 | от 732 до 493 | 301 | 1827 | 1,13 | -09 |
| 10 | 640 | 475 | 760 | 355 | 2230 | 1,37 | -10 |
| 10 | 640 | 554 | 760 | 434 | 2388 | 1,47 | -11 |
| 10 | от 611 до 382 | 475 | от 731 до 502 | 355 | 1943 | 1,20 | -12 |
| 10 | от 611 до 382 | 554 | от 731 до 502 | 434 | 2101 | 1,30 | -13 |
| 10 | 640 | 481 | 760 | 361 | 2242 | 1,38 | -14 |
| 10 | 640 | 560 | 760 | 440 | 2400 | 1,48 | -15 |
| 10 | 640 | 276 | 760 | 156 | 1832 | 1,13 | -16 |
| 10 | от 626 до 401 | 481 | от 746 до 521 | 361 | 1989 | 1,23 | -17 |
| 10 | от 626 до 401 | 560 | от 746 до 521 | 440 | 2147 | 1,32 | -18 |
| 10 | 640 | 476 | 760 | 356 | 2232 | 1,38 | -19 |
| 10 | 640 | 557 | 760 | 437 | 2394 | 1,48 | 3.503.1-104.2-89-20 |
| 10 | от 633 до 380 | 476 | от 753 до 500 | 356 | 1965 | 1,21 | -21 |
| 10 | от 633 до 380 | 557 | от 753 до 500 | 437 | 2127 | 1,31 | -22 |
| 10 | от 605 до 303 | 481 | от 725 до 423 | 361 | 1870 | 1,15 | -23 |
| 10 | от 605 до 303 | 560 | от 725 до 423 | 440 | 2028 | 1,25 | -24 |
| 10 | от 633 до 303 | 481 | от 753 до 423 | 361 | 1898 | 1,17 | -25 |
| 10 | от 633 до 303 | 560 | от 753 до 423 | 440 | 2056 | 1,27 | -26 |
| 12 | 440 | 697 | 560 | 577 | 2274 | 2,02 | -27 |
| 12 | 440 | 700 | 560 | 580 | 2280 | 2,02 | -28 |
| 10 | 440 | 700 | 560 | 580 | 2280 | 1,41 | -29 |
| 12 | 940 | 360 | 1080 | 240 | 2600 | 2,30 | -30 |
| 12 | от 488 до 926 | 360 | от 608 до 1048 | 240 | 2134 | 1,89 | -31 |
| 12 | от 381 до 926 | 360 | от 501 до 1046 | 240 | 2027 | 1,79 | -32 |

L - полная длина хомута

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разроб. | Ягулова | | 3.503.1-104.2-89 |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

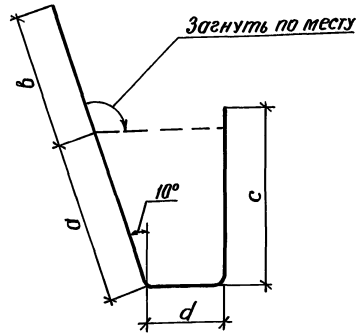
Хомут

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

А-II ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№




| Размеры, мм | | | | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф | а | в | с | d | L | | |
| 12 | 446 | 432 | 560 | 237 | 1675 | 1.50 | 3.503.1-104.2-90 |
| 12 | 446 | 435 | 560 | 240 | 1681 | 1,50 | -01 |
| 10 | 446 | 435 | 560 | 240 | 1681 | 1,04 | -02 |

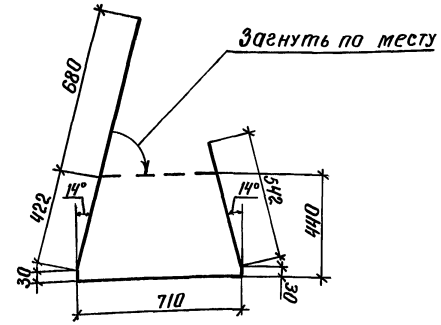
L - полная длина хомута

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | | 3.503.1-104.2-90 | | |
| Провер. | Рукасуева | | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | | | |
| Нач. от. | Гринберг | | Хомут | Стадия: Р | Масса: см. табл. | Масштаб: — |
| Н. контр. | Семенкин | | | Лист | Листов 1 |
| | | | А-II ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал: Кид-

Формат А4



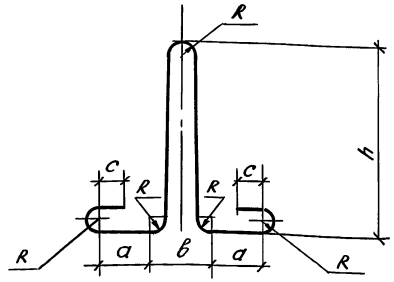

Полная длина хомута - 2414 мм

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | | 3.503.1-104.2-91 | | |
| Провер. | Рукасуева | | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | Хомут | Стадия: Р | Масса: 1,49 | Масштаб: 1:20 |
| Н. контр. | Семенкин | | | Лист | Листов 1 |
| | | | ф10 А-II ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал: Кид-25423 87

Формат А4




| Размеры, мм | | | | | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ϕ | a | b | h | c | R | L | | |
| 18 | 115 | 120 | 350 | 50 | 30 | 1290 | 2,6 | 3.503.1-104.2-92 |
| 20 | 115 | 160 | 400 | 70 | 40 | 1590 | 3,9 | -01 |
| 22 | 115 | 160 | 430 | 70 | 40 | 1650 | 4,9 | -02 |
| 25 | 230 | 240 | 630 | 100 | 60 | 2430 | 9,4 | -03 |
| 28 | 230 | 240 | 680 | 100 | 60 | 2530 | 12,2 | -04 |

L - полная длина петли

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | | 3.503.1-104.2-92 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

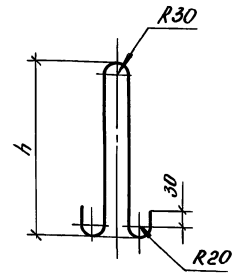
| Монтажная петля | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см.табл. | 1:10 |
| | Лист | Листов 1 | |

А-I ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




| Размеры, мм | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| ϕ | h | L | | |
| 10 | 370 | 920 | 0,6 | 3.503.1-104.2-93 |
| 12 | 440 | 1060 | 0,9 | -01 |

L - полная длина петли

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Агулова | | 3.503.1-104.2-93 |
| Провер. | Рукосуева | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

| Монтажная петля | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см.табл. | 1:10 |
| | Лист | Листов 1 | |

А-I ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: 25423 88 Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | | Общий расход, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | | А-III | | | | | А-I | | | | | | А-II | Всего | Ст3сп5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | |
| | ф8 | Итого | ф10 | ф12 | ф14 | ф16 | Итого | ф22 | ф25 | ф28 | ф32 | Итого | ф18 | ф20 | ф22 | ф25 | ф28 | Итого | ф14 | | -16х140 | Итого | | |
| 1БР 85-1 | 50,4 | 50,4 | | 298,0 | 33,6 | 143,2 | 474,8 | | | | 2119,2 | 2119,2 | 2644,4 | | | | 37,6 | | 37,6 | 29,1 | 66,7 | 79,4 | 79,4 | 146,1 | 2790,5 |
| 1БР 100-1 | 47,6 | 47,6 | | 326,8 | 39,2 | 154,4 | 520,4 | | | | 3174,4 | 3174,4 | 3742,4 | | | | | 48,8 | 48,8 | 31,7 | 80,5 | 85,6 | 85,6 | 166,1 | 3908,5 |
| 2БР 38-1-21(22) | | | 94,2 | | 15,2 | 28,8 | 138,2 | 302,4 | | | | 302,4 | 440,6 | 10,4 | | | | | 10,4 | 13,2 | 23,6 | 36,6 | 36,6 | 60,2 | 500,8 |
| 2БР 45-1-21(22) | | | 108,4 | | 18,4 | 33,0 | 159,8 | 97,2 | 316,2 | | | 413,4 | 573,2 | | 15,6 | | | | 15,6 | 15,9 | 31,5 | 42,8 | 42,8 | 74,3 | 647,5 |
| 2БР 48-1-31 (32) | | | 115,7 | | 19,2 | 35,0 | 169,9 | 511,7 | | | | 511,7 | 681,6 | | 15,6 | | | | 15,6 | 15,9 | 31,5 | 42,8 | 42,8 | 74,3 | 755,9 |
| 2БР 55-1-31(32) | | | 129,9 | | 22,4 | 39,2 | 191,5 | | | 718,9 | | 718,9 | 910,4 | | | 19,6 | | | 19,6 | 18,5 | 38,1 | 49,0 | 49,0 | 87,1 | 997,5 |
| 2БР 58-1-31(32) | | | 134,2 | | 23,2 | 40,2 | 197,6 | | 663,6 | | | 663,6 | 861,2 | | | 19,6 | | | 19,6 | 18,5 | 38,1 | 49,0 | 49,0 | 87,1 | 948,3 |
| 2БР 63-1-31(32) | | | 145,9 | | 24,8 | 42,4 | 213,1 | | 193,9 | 690,1 | | 884,0 | 1097,1 | | | 19,6 | | | 19,6 | 18,5 | 38,1 | 49,0 | 49,0 | 87,1 | 1184,2 |
| 2БР 68-1-41(42) | | | 157,3 | | 27,2 | 45,6 | 230,1 | | | 926,8 | | 926,8 | 1156,9 | | | | 37,6 | | 37,6 | 21,1 | 58,7 | 55,2 | 55,2 | 113,9 | 1270,8 |
| 3БР 38-1-11 (12) | | | | 107,0 | 13,3 | 14,2 | 134,5 | | 185,5 | | | 185,5 | 320,0 | | 7,8 | | | | 7,8 | 13,2 | 21,0 | 36,6 | 36,6 | 57,6 | 377,6 |
| 3БР 45-1-11(12) | | | | 119,0 | 15,4 | 16,8 | 151,2 | | 299,5 | | | 299,5 | 450,7 | | | 9,8 | | | 9,8 | 15,9 | 25,7 | 42,8 | 42,8 | 68,5 | 519,2 |
| 3БР 48-1-11(12) | | | | 127,0 | 16,8 | 17,4 | 161,2 | | 314,5 | | | 314,5 | 475,7 | | | 9,8 | | | 9,8 | 15,9 | 25,7 | 42,8 | 42,8 | 68,5 | 544,2 |
| 3БР 55-1-21(22) | | | | 139,0 | 18,9 | 19,8 | 177,7 | | | 466,9 | | 466,9 | 644,6 | | | | 18,8 | | 18,8 | 18,5 | 37,3 | 49,0 | 49,0 | 86,3 | 730,9 |
| 3БР 58-1-21(22) | | | | 143,0 | 20,3 | 20,6 | 183,9 | | | 477,2 | | 477,2 | 661,1 | | | | 18,8 | | 18,8 | 18,5 | 37,3 | 49,0 | 49,0 | 86,3 | 747,4 |
| 3БР 63-1-21(22) | | | 159,9 | | 21,7 | 22,2 | 203,8 | | | 516,3 | | 516,3 | 720,1 | | | | | 24,4 | 24,4 | 18,5 | 42,9 | 49,0 | 49,0 | 91,9 | 812,0 |
| 3БР 68-1-21(22) | | | 172,8 | | 23,8 | 23,6 | 220,2 | | | 616,1 | | 616,1 | 836,3 | | | | | 24,4 | 24,4 | 21,1 | 45,5 | 55,2 | 55,2 | 100,7 | 937,0 |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рукосуева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-РС1

Ведомость расхода стали на блоки ригелей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | Всего | Арматура класса | | | Всего | |
| | А-I | | | А-II | | | Ст3 сп5 | | | А-I | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 103-76 | | | ГОСТ 5781-82 | | Итого | | |
| | ф6 | ф8 | Итого | ф10 | ф12 | Итого | -12×120 | Итого | | ф10 | ф12 | | | |
| БШ 40-1-21 | 2,2 | | 2,2 | | 94,6 | 94,6 | 56,4 | 56,4 | 153,2 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 155,0 |
| БШ 45-1-12 | 2,6 | | 2,6 | | 104,6 | 104,6 | 56,4 | 56,4 | 163,6 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 165,4 |
| БШ 45-1-31 | 2,4 | | 2,4 | | 100,2 | 100,2 | 67,8 | 67,8 | 170,4 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 172,2 |
| БШ 46-1-22 | 2,9 | | 2,9 | | 112,8 | 112,8 | 56,4 | 56,4 | 172,1 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 173,9 |
| БШ 47-1-22 | 2,9 | | 2,9 | | 115,0 | 115,0 | 56,4 | 56,4 | 174,3 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 176,1 |
| БШ 40-2-21 | 1,6 | | 1,6 | | 62,9 | 62,9 | 62,0 | 62,0 | 126,5 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 128,3 |
| БШ 45-2-12 | 1,8 | | 1,8 | | 67,8 | 67,8 | 73,8 | 73,8 | 143,4 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 145,2 |
| БШ 45-2-31 | 1,6 | | 1,6 | | 65,4 | 65,4 | 84,4 | 84,4 | 151,4 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 153,2 |
| БШ 46-2-22 | 1,9 | | 1,9 | | 73,9 | 73,9 | 73,2 | 73,2 | 149,0 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 150,8 |
| БШ 47-2-22 | 1,9 | | 1,9 | | 74,5 | 74,5 | 79,0 | 79,0 | 155,4 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 157,2 |
| БШ 25-1-1 | 0,9 | | 0,9 | 27,6 | | 27,6 | 56,0 | 56,0 | 84,5 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 86,3 |
| БШ 30-1-1 | 1,0 | | 1,0 | 33,6 | | 33,6 | 67,2 | 67,2 | 101,8 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 103,6 |
| БШ 25-2-1 | 0,8 | | 0,8 | 13,8 | | 13,8 | 56,0 | 56,0 | 70,6 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 72,4 |
| БШ 30-2-1 | 0,9 | | 0,9 | 16,8 | | 16,8 | 67,2 | 67,2 | 84,9 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 86,7 |
| БШ 25-1-2 | 0,9 | | 0,9 | 30,6 | | 30,6 | 56,0 | 56,0 | 87,5 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 89,3 |
| БШ 25-1-3 | 0,9 | | 0,9 | 30,6 | | 30,6 | 56,0 | 56,0 | 87,5 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 89,3 |
| БШ 30-1-2 | 0,9 | | 0,9 | 37,2 | | 37,2 | 67,4 | 67,4 | 105,5 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 107,3 |
| БШ 35-1-2 | 1,0 | | 1,0 | 42,6 | | 42,6 | 78,6 | 78,6 | 122,2 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 124,0 |
| БШ 25-2-2 | 0,5 | | 0,5 | 16,8 | | 16,8 | 56,0 | 56,0 | 73,3 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 75,1 |
| БШ 25-2-3 | 0,5 | | 0,5 | 16,8 | | 16,8 | 56,0 | 56,0 | 73,3 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 75,1 |
| БШ 30-2-2 | 0,5 | | 0,5 | 23,6 | | 23,6 | 67,4 | 67,4 | 91,5 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 93,3 |
| БШ 35-2-2 | 0,6 | | 0,6 | 23,4 | | 23,4 | 78,6 | 78,6 | 102,6 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 104,4 |
| БС 9-1 | | 0,6 | 0,6 | 7,5 | | 7,5 | 7,9 | 7,9 | 16,0 | 0,3 | | 0,3 | 0,3 | 16,3 |
| БС 9-2 | | 0,6 | 0,6 | 7,5 | | 7,5 | 7,9 | 7,9 | 16,0 | 0,3 | | 0,3 | 0,3 | 16,3 |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Ягулова | |
| Провер. | Рукосуева | |
| Нач.гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-РС2

Ведомость расхода стали на блоки шкафных стенок

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | Прокат марки | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A-I | | | | A-II | | | Всего | Ст3 сп5 | | | | | Всего | Ст3 сп5 | | | Всего | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | ГОСТ 82-70 | | | ГОСТ 103-76 | | | ГОСТ 8732-78 | | | | |
| | ф6 | ф8 | ф12 | Итого | ф25 | ф32 | Итого | | -10×250 | -12×250 | Итого | -8×100 | Итого | | трубы 70×5 | трубы 83×6 | Итого | | |
| БСВ 8.20-3-1 | | 25,4 | 3,0 | 28,4 | | 506,8 | 506,8 | 535,2 | | 55,6 | 55,6 | 13,4 | 13,4 | 69,0 | 604,2 | 6,3 | 2,3 | 8,6 | 8,6 | 612,8 |
| БСВ 8.40-5-1 | | 43,7 | 3,0 | 46,7 | 262,8 | | 262,8 | 309,5 | 46,3 | | 46,3 | 27,4 | 27,4 | 73,7 | 383,2 | 12,6 | 4,6 | 17,2 | 17,2 | 400,4 |
| БСВ 8.60-5-1 | | 62,0 | 3,0 | 65,0 | 370,6 | | 370,6 | 435,6 | 46,3 | | 46,3 | 27,4 | 27,4 | 73,7 | 509,3 | 12,6 | 4,6 | 17,2 | 17,2 | 526,5 |
| БСВ 8.40-1-1а | 7,6 | 45,3 | 3,0 | 55,9 | | 432,6 | 432,6 | 488,5 | | | | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 528,7 | 12,6 | 4,6 | 17,2 | 17,2 | 545,9 |
| БСВ 8.60-1-1а | 7,6 | 63,4 | 3,0 | 74,0 | | 609,0 | 609,0 | 683,0 | | | | 53,6 | 53,6 | 53,6 | 736,6 | 12,6 | 4,6 | 17,2 | 17,2 | 753,8 |
| БСВ 8.40-2-1а | 7,6 | 45,3 | 3,0 | 55,9 | | 624,0 | 624,0 | 679,9 | | | | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 720,1 | 12,6 | 4,6 | 17,2 | 17,2 | 737,3 |
| БСВ 8.60-2-1а | 7,6 | 63,4 | 3,0 | 74,0 | | 876,0 | 876,0 | 950,0 | | | | 53,6 | 53,6 | 53,6 | 1003,6 | 12,6 | 4,6 | 17,2 | 17,2 | 1020,8 |
| БСВ 8.80-2-1а | 7,6 | 81,5 | 3,0 | 92,1 | | 1129,0 | 1129,0 | 1221,1 | | | | 67,0 | 67,0 | 67,0 | 1288,1 | 18,9 | 6,9 | 25,8 | 25,8 | 1313,9 |
| БСВ 8.40-3-1а | 7,6 | 45,3 | 3,0 | 55,9 | | 865,2 | 865,2 | 921,1 | | | | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 961,3 | 12,6 | 4,6 | 17,2 | 17,2 | 978,5 |
| БСВ 8.60-3-1а | 7,6 | 63,4 | 3,0 | 74,0 | | 1218,0 | 1218,0 | 1292,0 | | | | 53,6 | 53,6 | 53,6 | 1345,6 | 12,6 | 4,6 | 17,2 | 17,2 | 1362,8 |
| БСВ 8.80-3-1а | 7,6 | 81,5 | 3,0 | 92,1 | | 1572,4 | 1572,4 | 1664,5 | | | | 67,0 | 67,0 | 67,0 | 1731,5 | 18,9 | 6,9 | 25,8 | 25,8 | 1757,3 |
| БСВ 8.40-5-1а | 7,6 | 45,5 | 3,0 | 56,1 | 264,2 | | 264,2 | 320,3 | | | | 41,1 | 41,1 | 41,1 | 361,4 | 12,6 | 4,6 | 17,2 | 17,2 | 378,6 |
| БСВ 8.60-5-1а | 7,6 | 63,8 | 3,0 | 74,4 | 372,0 | | 372,0 | 446,4 | | | | 54,8 | 54,8 | 54,8 | 501,2 | 12,6 | 4,6 | 17,2 | 17,2 | 518,4 |
| БСВ 8.80-5-1а | 7,6 | 82,0 | 3,0 | 92,6 | 479,8 | | 479,8 | 572,4 | | | | 68,5 | 68,5 | 68,5 | 640,9 | 18,9 | 6,9 | 25,8 | 25,8 | 666,7 |

Инв. № | Зл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | |
| Провер. | Рукосуева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.2-РС3

Ведомость расхода стали на блоки столбов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

gost.e-ecolog.ru

Копировал 25423